

ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANAOKULUNA DEVAM EDEN ALTI YAŞ ÇOCUKLARIN MOTOR  
GELİŞİMLERİNE BEDEN EĞİTİMİ ÇALIŞMALARININ ETKİSİNİN  
İNCELENMESİ

Müge ŞEN

EV EKONOMİSİ ANABİLİM DALI  
(ÇOCUK GELİŞİMİ)

ANKARA  
2004

Her hakkı saklıdır

Prof. Dr. Neriman ARAL danışmanlığında, Müge ŞEN tarafından hazırlanan bu çalışma 15/01/2004 tarihinde jüri tarafından Ev Ekonomisi (Çocuk Gelişimi) Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Neriman ARAL

Doç. Dr. Figen GÜRSOY

Yrd. Doç. Dr. Sürhat MÜNİROĞLU

**Yukarıdaki sonucu onaylarım**

**Prof. Dr. Metin OLGUN**  
**Enstitü Müdürü**

## ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

### ANAOKULUNA DEVAM EDEN ALTI YAŞ ÇOCUKLARIN MOTOR GELİŞİMLERİNE BEDEN EĞİTİMİ ÇALIŞMALARININ ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Müge ŞEN

Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Ev Ekonomisi (Çocuk Gelişimi)Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Neriman ARAL

Bu araştırmada anaokuluna devam eden altı yaş çocukların motor gelişimlerine beden eğitimi çalışmalarının etkisini incelemek amaçlanmıştır. Araştırma öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desenle Ankara Üniversitesi'ne bağlı üç anaokulunun altı yaş gruplarına devam eden 20 deney ve 20 kontrol olmak üzere toplam 40 denek üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak Hirst *et al.* (1986) tarafından geliştirilen okul öncesi çocukların motor performanslarını değerlendirme testi ile çocuğa ve ailesine ait bilgileri edinmek için “Çocuk- Aile Bilgi Formu” geliştirilmiştir. Deney grubundaki çocuklara motor becerilerin gelişimini destekleyici on iki haftalık, haftada iki gün, kırk beşer dakikalık toplam yirmi dört seanslık beden eğitimi programı uygulanmıştır. Kontrol grubundaki çocuklar bu eğitim programına katılmamıştır. Eğitim programı sonunda her iki gruba da okul öncesi çocukların motor performanslarını değerlendirme testi sontest verilerini elde etmek için uygulanmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda bulgular, deneysel işlemin etkisi, cinsiyet, deneklerin ailelerine ilişkin değişkenler açısından incelenmiştir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda deneysel işlemin deney grubu lehine sabit uzun atlama ve dinamik denge alt testi performanslarında  $p<.01$ , statik denge ve koşu alt testi performanslarında  $p<.05$  düzeyinde anlamlı bir farklılık yarattığı gözlenmiştir. Ayrıca araştırma kapsamındaki çocukların motor performans değerlendirme testinden aldıkları puanlar gruplara göre karşılaştırıldığı analiz sonuçlarında deney grubu kız çocukların uygulanan eğitim programından erkek çocuklardan daha fazla yararlandıkları saptanmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda okul öncesi kurumlarda beden eğitimi çalışmalarına günlük programlarda yer verilerek çocukların hem motor beceri performanslarını geliştirmelerine hem de becerilerde gittikçe olgunluk evresine yaklaşmalarına fırsat tanınması önerilmektedir.

**2004, 104 sayfa**

**ANAHTAR KELİMELEER:** Motor gelişim, beden eğitimi, okul öncesi eğitim, okul öncesi dönem çocukları

## ABSTRACT

Master Thesis

### A STUDY ON THE EFFECT OF PHYSICAL EDUCATION STUDIES ON MOTOR DEVELOPMENT OF SIX-YEARS OLD CHILDREN ATTENDING KINDERGARTEN

Müge ŞEN

Ankara University  
Graduate School of Natural and Applied Science  
Department of Home Economics (Child Development)

Supervisor: Prof. Dr. Neriman ARAL

The aim of this research is to investigate the effects of physical education activities on motor skills development of six-year old kindergarten children. The design of the research was pretest-posttest control group experimental design. The subjects participated in this research were 40 children attending six-year old groups of three kindergartens of Ankara University. The subjects were assigned into two groups - 20 children formed the experimental group, those who were exposed to treatment and 20 children formed the control group, those who were not exposed to treatment. Two data collection instruments were used to obtain data for this research: "Evaluation Test of Motor Skills Performances of Preschool-Aged Children" developed by Hirst *et al.* (1986) and "Child-Family Information Form". Evaluation test consisted of four sub-sections; standing long jump, hopping (dynamic balance), balancing on one foot (static balance) and gross agility task. "Child-Family Information Form" was administered to obtain demographic data. Totally 24 session physical education programme lasting 12 weeks, 2 days a week, 45 minute long was applied to the children in experimental group in order to maintain their motor skills development. Children in control group were not included in this physical education programme. At the end of the physical education programme, the subjects were given "Evaluation Test of Motor Skills Performances of Preschool-Aged Children" as posttest. The findings were evaluated considering the effect of the treatment, gender of the subjects, variables related to the families of the subjects. As a result of the statistical analyses, the treatment was found statistically significant in favour of experimental group covering the issues of standing long jump and dynamic balance sub-test performances (at the level of  $p < .01$ ) and static balance and gross agility task (running) sub-test performances (at the level of  $p < .05$ ). When the scores of the children in the experimental group, obtained from evaluation of motor skills performances were compared, it was seen that girls benefitted from the physical education programme more than the boys. In the light of these findings, it is suggested that kindergarten should include physical activities in their daily programmes. This is important for two reasons. First, the children gain a repertoire of motor skills. Second, the children will have chances to approach maturity phase in their motor skills.

**2004, 104 pages**

**Key Words:** Motor development, physical education, pre school education, kindergarten children

## TEŞEKKÜR

Bu alıőmamda beni ynlendirerek bilgilerini benimle paylaőan ve bana sabırla yaklaőan danışman hocam Prof. Dr. Neriman ARAL'a, araőtırmamın veri toplama araçlarından olan "Okul ncesi Motor Performans Değerlendirme Testi"ni kullanmama izin veren Yrd. Doç. Dr. Srhat MüNİROğLU'na (Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu), istatistiksel analizlerin değerlendirilmesi aşamasında yardımlarını esirgemeyen hocam Yrd. Doç. Dr. őener BÜYÜKÖZTÜRK'e (Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi), Araç. Gör. Yasemin AYDOğAN'a (Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi Yüksekokulu), çalışmamın gerçekleşmesi için gerekli izinleri veren Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Rektörlük ve Tıp Fakültesi Anaokulu yöneticileri, ebeveynleri ve çalıőmama benim kadar inanarak içtenlikle katılan tüm çocuklara, her zaman katkı ve desteğini esirgemeyen aileme teşekkür ederim.

Müge şEN

Ankara, Ocak 2004

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT .....	ii
TEŞEKKÜR .....	iii
SİMGELER DİZİNİ.....	v
ÇİZELGELER DİZİNİ .....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	vii
<b>1.GİRİŞ</b> .....	1
<b>2. KURAMSAL TEMELLER</b> .....	3
2.1. Gelişimle İlgili Temel Kavramlar .....	3
2.2. Motor Gelişim .....	4
2.2.1. Motor gelişimi etkileyen etmenler .....	6
2.2.2. Motor gelişim alanları .....	9
2.2.3. Motor gelişim dönemleri .....	10
2.2.3.1. Refleks hareketler dönemi .....	15
2.2.3.2. İlkel hareketler dönemi .....	20
2.2.3.3. Temel hareketler dönemi .....	25
2.2.3.4. Spor hareketleri dönemi .....	27
2.3. Okul Öncesi Dönemde Beden Eğitimi .....	31
<b>3.KONU İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR</b> .....	37
<b>4.MATERYAL VE YÖNTEM</b> .....	46
4.1.Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi .....	46
4.2. Veri Toplama Araçları .....	48
4.2.1. Çocuk –Aile Bilgi Formu .....	49
4.2.2. Okul öncesi çocukların motor performanslarını değerlendirme testi.....	49
4.2.3. Eğitim Programı .....	50
4.3. Veri Toplama Yöntemi .....	52
4.4. Verilerin Değerlendirilmesi ve Analizi.....	53
4.4.1. Verilerin değerlendirilmesi .....	53
4.4.2. Verilerin analizi.....	54
<b>5. BULGULAR VE TARTIŞMA</b> .....	56
<b>6.SONUÇ VE ÖNERİLER</b> .....	79
KAYNAKLAR .....	82
EKLER.....	88
EK 1 .....	89
EK 2 .....	92
EK 3 .....	100
ÖZGEÇMİŞ .....	104

## SİMGELER DİZİNİ

n	Örneklemdaki Denek Sayısı
$\bar{X}$	Ortalama Değer
S	Örneklem Standart Sapması
sd	Serbestlik Derecesi
KT	Kareler Toplamı
KO	Kareler Ortalaması
D	Deney Grubu
K	Kontrol Grubu
R	Deneklerin Gruplara Yansız Atanması
O <sub>1</sub>	Deney Grubunun Öntest Ölçümleri
O <sub>3</sub>	Deney Grubunun Sontest Ölçümleri
O <sub>2</sub>	Kontrol Grubunun Öntest Ölçümleri
O <sub>4</sub>	Kontrol Grubunun Sontest Ölçümleri
X	Deney Grubundaki Deneklere Uygulanan Bağımsız (Deneysel) Değişkeni ( Beden Eğitimi Programı)

## ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 4.1. Araştırmaya dahil edilen çocukların cinsiyet ve okullara göre dağılımı ...	47
Çizelge 4.2. Araştırmaya dahil edilen çocukların kendilerine ve ailelerine ait demografik özelliklere göre dağılımları .....	48
Çizelge 5.1. Deney ve kontrol grubundaki çocukların öntest puan ortalamaları arasındaki farklar için t-testi sonuçları .....	57
Çizelge 5.2. Deney ve kontrol grubundaki çocukların sabit uzun atlama alt testine ait öntest ve sontest puan ortalamaları ve standart sapma değerleri .....	58
Çizelge 5.3. Deney ve kontrol grubundaki çocukların sabit uzun atlama alt testine ait öntest ve sontest puan ortalamalarının ANOVA sonuçları .....	60
Çizelge 5.4. Deney ve kontrol grubundaki çocukların dinamik denge alt testine ait öntest ve sontest puan ortalamaları ve standart sapma değerleri .....	62
Çizelge 5.5. Deney ve kontrol grubundaki çocukların dinamik denge alt testine ait öntest ve sontest puan ortalamalarının ANOVA sonuçları .....	64
Çizelge 5.6. Deney ve kontrol grubundaki çocukların statik denge alt testine ait öntest ve sontest puan ortalamaları ve standart sapma değerleri .....	66
Çizelge 5.7. Deney ve kontrol grubundaki çocukların statik denge alt testine ait öntest ve sontest puan ortalamalarının ANOVA sonuçları .....	68
Çizelge 5.8. Deney ve kontrol grubundaki çocuklarının koşu alt testine ait öntest ve sontest puan ortalamaları ve standart sapma değerleri .....	69
Çizelge 5.9. Deney ve kontrol grubundaki çocukların koşu alt testine ait öntest ve sontest puan ortalamalarının ANOVA sonuçları .....	71
Çizelge 5.10. Deney grubu çocuklarının motor performans değerlendirme testinden aldıkları puan ortalamalarının cinsiyetlerine göre Mann Whitney U- testi sonuçları .....	73
Çizelge 5.11. Kontrol grubu çocuklarının motor performans değerlendirme testinden aldıkları puan ortalamalarının cinsiyetlerine göre Mann Whitney U- testi sonuçları .....	75
Çizelge 5.12. Araştırmaya dahil edilen kızların motor performans değerlendirme testinden aldıkları puan ortalamalarının gruplarına göre Mann Whitney U- testi sonuçları .....	77
Çizelge 5.13. Araştırmaya dahil edilen erkeklerin motor performans değerlendirme testinden aldıkları puan ortalamalarının gruplarına göre Mann Whitney U- testi sonuçları .....	78

### **EKLER**

#### **EK -2**

Çizelge 1. Deney grubundaki çocuklara ve ailelerine ait özelliklerin sabit uzun atlama alt testine ilişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları .....	92
Çizelge 2. Kontrol grubundaki çocuklara ve ailelerine ait özelliklerin sabit uzun atlama alt testine ilişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları .....	93
Çizelge 3. Deney grubundaki çocuklara ve ailelerine ait özelliklerin dinamik denge alt testine ilişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları .....	94
Çizelge 4. Kontrol grubundaki çocuklara ve ailelerine ait özelliklerin dinamik denge alt	



testine ilişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları .....	95
Çizelge 5. Deney grubundaki çocuklara ve ailelerine ait özelliklerin statik denge alt testine ilişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları .....	96
Çizelge 6. Kontrol grubundaki çocuklara ve ailelerine ait özelliklerin statik denge alt testine ilişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları .....	97
Çizelge 7. Deney grubundaki çocuklara ve ailelerine ait özelliklerin koşu alt testine ilişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları.....	98
Çizelge 8. Kontrol grubundaki çocuklara ve ailelerine ait özelliklerin koşu alt testine ilişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları.....	99

### **EK-3**

Çizelge 1. Deney grubu çocuklarının motor performans testinin alt testlerinden aldıkları puanların anne öğrenim durumuna göre karşılaştırılması: Kruskal Wallis H-Testi sonuçları .....	100
Çizelge 2. Kontrol grubu çocuklarının motor performans testinin alt testlerinden aldıkları puanların anne öğrenim durumuna göre karşılaştırılması: Kruskal Wallis H-Testi sonuçları.....	101
Çizelge 3. Deney grubu çocuklarının motor performans testinin alt testlerinden aldıkları puanların baba öğrenim durumuna göre karşılaştırılması: Kruskal Wallis H-Testi sonuçları.....	102
Çizelge 4. Kontrol grubu çocuklarının motor performans testinin alt testlerinden aldıkları puanların baba öğrenim durumuna göre karşılaştırılması: Kruskal Wallis H-Testi sonuçları.....	103

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Motor gelişim alanları.....	10
Şekil 2.2. Gallahue'un piramit modeli .....	11
Şekil 2.3. Gallahue'un "Kum saati" modeli.....	13
Şekil 2.4. Motor gelişim dönemleri.....	15
Şekil 5.1. Deney ve kontrol grubundaki çocukların sabit uzun atlama alt testine ait ortalama puanlar .....	58
Şekil 5.2. Deney ve kontrol grubundaki çocukların dinamik denge alt testine ait ortalama puanlar .....	62
Şekil 5.3. Deney ve kontrol grubundaki çocukların statik denge alt testine ait ortalama puanlar .....	66
Şekil 5.4. Deney ve kontrol grubundaki çocukların koşu alt testine ait ortalama puanlar .....	69

## 1. GİRİŞ

Çocukların beslenme, barınma, karşılıksız ve koşulsuz sevgi kadar hareket etmeye de ihtiyaçları vardır. İnsanın temel ihtiyaçlarının karşılanması ve yaşamını devam ettirmesi için gerekli olan fiziksel aktiviteler, günlük yaşam içinde doğal olarak yer almaktadır. Çocuğun doğduğu andan itibaren gösterdiği ilk hareketler ve tepkiler çevreyle iletişimini sağlamakta ve daha sonra bu aktiviteler çevreyi tanımak için araç olarak kullanılmaktadır.

Normal gelişim gösteren çocuk fiziksel büyüme ve sinir sisteminin gelişimine bağlı olarak ve belli aşamalardan geçerek hareket becerilerini kazanmaktadır. Motor gelişim çocuğun çevresini tanınması, yönetmesi, bağımsızlığını kazanması, sosyal faaliyetlere katılması ve sosyal uyumunda önemli rol oynamaktadır. Motor gelişim özellikle fiziksel ve biyolojik değişikliklerin etkisinde kalarak hareket becerilerini içermesinin yanı sıra diğer tüm gelişim alanları ile etkileşim içerisinde. Çocuğun motor davranışları diğer gelişim alanları hakkında da önemli ipuçları vermektedir. Motor becerilerde hissedilen gerilikler, sosyal uyumsuzluklara, saldırganlığa ve duygusal bozuklukların ortaya çıkmasına neden olduğundan eğitimci tarafından çocukların motor becerilerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle çocuğun hareket ihtiyaçlarını karşılayacak etkinliklere ve beden eğitimi çalışmalarına okul öncesi dönemde de yer verilmelidir.

Hayatın giderek hızlanması ve karmaşık hale gelmesi, gerek yetişkin, gerekse çocuk olmak üzere tüm bireyleri zamana karşı yarışmaya ve yenilikleri takip etmeye zorlamaktadır. Bilgiye ulaşmanın ve zaman kazanmanın en kolay yolu ise teknoloji kullanımınıdır. Teknoloji kullanımı okul öncesi dönem çocuklarında da gittikçe yaygınlaşmaktadır. Bu durum çocukları açık havada oynanan, kurallarının oyun arkadaşlarıyla konulduğu, gerçek yaşamı keşfetme ve hareket unsurunu içeren geleneksel sokak oyunlarını oynamaktan alıkoymaktadır. Geleneksel oyunlar, artık yerini bilgisayar karşısında oynanan oyunlara bırakmaktadır. Bunların erken çocuklukta şişmanlık vb. ciddi sağlık sorunlarına neden olduğu bilinmektedir. Hatta bazı araştırmalarda bu durumların çocuklarda ciddi hareket problemlerine yol açtığı da belirtilmektedir. Norveç'te yapılan araştırmalar çocukların ve ergenlerin günde üç

saatten fazla zamanlarını televizyon, video ve elektronik medya karşısında geçirdiklerini ve bu durumun çocuklarda gittikçe hareketsiz kalma eğilimine doğru ilerlediğini göstermektedir (Fjørtoft 2001).

Son yıllarda Türkiye’de de çocukların daha hareketsiz ve kilolu oldukları gözlenmektedir. Bu durumun oluşumunda, yerleşim alanları yakınında oyun alanlarının olmayışı ya da mevcut oyun alanlarının güvenli olmaması sebebiyle anne babaların çocuklarını kontrolünün kolay olacağı evlerinde oynamaya yönlendirmelerinin etkili olduğu düşünülmektedir. Bunların yanı sıra ailelerin çocukların akademik becerilerine daha çok önem vermeleri ve çocukların ders dışı zamanlarını da bilgisayar önünde oyun oynayarak ya da televizyon izleyerek geçirmeleri de çocukların hareketsizliğine yol açmaktadır.

Çocukların hareket ihtiyaçlarını karşılayacak en uygun etkinliklerden birinin beden eğitimi çalışmaları olduğu ileri sürülmektedir. Bu çalışmalar çocuğun kas koordinasyonunun, dayanıklılığının, kuvvet ve esnekliğinin geliştirilmesinde büyük önem taşımaktadır. Beden eğitim çalışmaları belli hareketlerin öğretilmesinin yanında, sosyal ve psikolojik yönden de önemlidir. Beden eğitimi çalışmalarına katılan çocukların kişisel deneyimlerinin, taklit yeteneğinin, yaratıcılığının geliştiği ve sorumluluk duygusunun arttığı görülmüştür. Beden eğitimi çalışmalarında yoğun eğitimsel yaklaşımlarla yarışmalara yer verilmesi, çocuğun daha sonraki yaşama hazırlanmasında etkili olmaktadır (Gallahue 1982, Güven 1987). Bunlardan dolayı araştırmada anaokuluna devam eden altı yaş grubundaki çocukların motor gelişimlerinde beden eğitimi çalışmalarının etkili olup olmadığını belirlemek, çocuğa ve ailesine ait özelliklere göre motor performanslarının farklı olup olmadığını saptamak amaçlanmıştır.

## **2.KURAMSAL TEMELLER**

### **2.1. Gelişimle İlgili Temel Kavramlar**

Gelişim, döllenmeden ölüme kadar süren yaşam dönemi içinde organizmada gözlenen düzenli ve sürekli değişikliklerdir. Gelişimi tam anlamıyla anlayabilmek için gelişim sürecinde yer alan ve sıklıkla gelişim ile karıştırılan büyüme, gelişme, olgunlaşma, öğrenme, hazır bulunuşluk ve kritik dönem kavramlarını da birbirinden ayırt etmek gerekir.

Bireyin fizik yapısında zamana bağlı olarak meydana gelen nicelik boyutundaki değişiklikler olarak tanımlanan büyüme, yaşla meydana gelen yapısal değişiklikleri kapsamaktadır. Doğum öncesi dönemde hücre çoğalması ve doğum sonrasında da aylara ve yıllara göre fizik yapıda meydana gelen değişiklikler büyümenin sonucudur (Payne and Isaacs 1991, Santrock 1997).

Olgunlaşma kavramı birçok araştırmacı tarafından tanımlanmıştır: Organizmada var olan türe özgü yetilerin ortaya çıkışı, büyüyen organizmanın kendinden beklenen işlevleri yerine getirebilecek fizyolojik güce ulaşması, hastalık, sakatlık; öğrenme ve diğer yaşantılardan ziyade yaşlanma sürecinin sonucu olarak vücutta veya davranışta görülen gelişimsel değişiklikler olarak tanımlanan olgunlaşma, yaşla birlikte meydana gelen niteliksel fonksiyonel değişiklikler bütünüdür. Olgunlaşmanın gelişimin sırasını belirlediğini vurgulayan araştırmacılar biyolojik açıdan bakıldığında olgunlaşmanın öncelikle doğuştan olduğuna ve dış etkenlere karşı dirençli olduğuna dikkat çekmişlerdir (Gallahue 1982, Payne and Isaacs 1991, Yörükoğlu 1996, Shaffer 1999, Yeşilyaprak 2002).

Öğrenme, tekrar ya da yaşantı yoluyla organizmanın davranışlarında meydana gelen oldukça kalıcı/sürekli değişiklikler olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte öğrenme, bireyin çevresiyle belli bir düzeydeki etkileşimleri sonucunda oluşmaktadır (Bacanlı 1999, Senemoğlu 2002).

Olgunlaşma ve öğrenme sonucu kişinin belli davranışları yapabilecek düzeye gelmesi şeklinde tanımlanan hazır bulunuşluk, biyolojik olgunlaşmanın yanı sıra, öğrenmeyi gerçekleştirmek ve desteklemek için uygun şekilde düzenlenmiş çevresel faktörleri de içermektedir (Gallahue 1982).

Kritik dönem, belirli bir zaman diliminde, belirgin bazı özelliklerin ön planda olduğu ve bu özelliklerin uyarılmasının önemli olduğu bir dönemdir. Yaşa ve kazanılacak beceriye göre değişik öğrenme durumları için farklı kritik dönemler vardır ve her bir kritik dönem bir önceki evreye göre daha üst düzey bir öğrenmeye hazırlık aşamasıdır. Uyarıcıların en güçlü etkiyi yaratacağı dönem olan kritik dönemde, öğrenmenin gerçekleşmesi önemlidir. Kritik dönem atlatıldıktan sonra, uyarıcılarla karşılaşma etkili bir öğrenmenin gerçekleşmesine olanak vermemektedir (Yeşilyaprak 2002). Bütün bunların sonucunda büyüme, gelişme, olgunlaşma, öğrenme, hazır bulunuşluk ve kritik dönem kavramları gelişim sürecinin anlaşılmasında etkili kavramlar olduğu söylenebilir.

## **2.2. Motor Gelişim**

Motor kavramı tek başına kullanıldığında hareketi etkileyen biyolojik ve mekanik faktörler anlamına gelmektedir. Motor gelişim ile ilgili olarak birçok tanım yapılmıştır. Fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın isteme bağlı olarak hareketlilik kazanması şeklinde tanımlanan motor gelişim; özünde hareket olan becerilerin kazanılmasını içeren ve doğum öncesi dönemde başlayıp, ömür boyu devam eden bir süreçtir (Güven 1979). Bireyin, organlarının işleyişini denetim altına almada gösterdiği becerikliliğin artması şeklinde de tanımlanmaktadır (Gökmen vd 1995).

Motor gelişim; yaşam boyunca olgunlaşma ve öğrenmenin etkileşimi sonucu gözlenebilir hareketlerle ortaya çıkan motor kontrol ve motor davranışlardaki ilerleyen değişimlerdir. İzole edilmiş tek bir görevdeki değişimler motor kontrolü ifade ederken,

motor performansla ilgili öğrenme ve kalıtım süreçleri motor davranışları meydana getirmektedir. Motor gelişim, temelde kendisini harekete ilişkin davranışlardaki değişim yoluyla ortaya koymaktadır. Çocukların hareketlerinde biyolojik ve çevresel faktörlerin etkisiyle ortaya çıkan farklılıkları, süreç ve üründeki değişimleri gözleyerek anlamak mümkün olabilmektedir (Gallahue 1982).

Çocukların motor davranışlarının gelişimi çok basit reflekslerle başlayan ve üst düzeyde koordine edilmiş motor becerilerle sonuçlanan bir süreci takip etmektedir. Çocukların hareket gelişimi refleksler, duruşa ait hareketler, yürüme, koşma ve atlama gibi beceriler şeklinde olmaktadır. Tüm çocukların motor gelişimi, baştan ayağa ve merkezden dışa olacak şekilde bir sıra izlemektedir. Sinir sistemi ve kasların gelişimi motor becerilerin kazanılması için gerekli temeli hazırlamaktadır (Zaichowsky and Martinek 1980).

Motor gelişimi anlamada hareket, performans, beceri, yetenek, motor öğrenme kavramlarının bilinmesinde yarar vardır.

Hareket, vücudun herhangi bir parçasındaki ya da tüm vücudun pozisyonundaki değişimdir. Performans ise, yapılan bir hareketi ya da hareketin sonucunu belirtmek için kullanılır. Performans hareketin ölçülebilen bir özelliğidir ve genellikle süre ya da mesafe olarak belirtilir. Örneğin sabit uzun atlamada performans mesafe, koşu da ise süre olarak belirtilir (Özer ve Özer 2000).

Beceri bir amaca ulaşmak için istemli, düzgün vücut ve organ hareketini gerektiren görevi veya eylemi gerçekleştirmeyi içerir. Böyle bir eylemi gerçekleştirmek de öğrenmeyi gerektirir. Beceri deyiminin kullanımı bazen de performansın niteliksel açıklamasıdır. Beceri kelimesi performansın niteliğini tayin ederken tipik olarak bireyin görevin amacını nasıl başardığını açıklar. Motor beceri ise deneyim ve öğrenmenin etkisi ile doğru olarak yapılan bir ya da bir grup harekettir. Bir bireyin motor beceri için ulaşacağı başarının seviyesi yapılan beceri ile ilişkili yeteneklerin bireyde nasıl karakterize edildiğine bağlıdır.

Yetenek ise motor beceri veya görevlerin bir çeşidinin performansı ile ilişkili bireyin genel kapasitesi olarak tanımlanır (Gallahue 1982, Magill 1991).

Motor öğrenme, deneyim ile bir hareketin öğrenilmesine bağlı olarak performansta meydana gelen ilerlemeyi ifade eder. Motor öğrenme teriminin kullanılması için, performansın, öğrenmenin bir sonucu olarak ilerlemesi gerekir. Hareket modeli ise bir hareketin yapılmasında ya da performansın ortaya konmasında gerekli olan nörolojik süreçlerin dıştan gözlenebilir niteliğini ifade eder (Özer ve Özer 2000).

### **2.2.1. Motor gelişimi etkileyen etmenler**

Gelişim çevresel ve kalıtsal etmenler tarafından yaşamın her döneminde etkilenmektedir. İlk çocukluktan yetişkinliğe kadar motor gelişimde çeşitli etmenlerin rol oynadığı görülmüştür. Kuvvet, hız ve anatomik yapının dışında ilgi, güven ve cesaret gibi durumlar da önemli olmaktadır. Çocukların motor eylemleri ile yetenekleri arasındaki ilişkilere rastlanmamıştır (Jersild 1979).

**Kalıtım:** Her çocuğun büyüme örneği, büyüme oranın, boyunun maksimum düzeye ulaşma zamanı ve hızı, kemik ve cinsiyet yönünden olgunlaşması genler tarafından belirlenmektedir. Kalıtım gerekli becerilerin kazanılması için temeli hazırlar. Piaget hareketin zekanın bir ürünü olduğunu belirterek çocuğun yaşamının ilk iki yılındaki zihinsel gelişiminde duyu-motor deneyimlerin önemli rol oynadığına dikkat çekmektedir (Müniroğlu 1995, İnan 2003).

**İrk:** Çeşitli ırklarda ve toplumlardaki çocukların motor gelişimlerinde bazı farklılıklar olduğu bilinmektedir. Yeni doğmuş siyah ırk bebeklerinin merkezi sinir sistemleri büyük ölçüde olgunlaşmıştır. Merkezi sinir sisteminin erken olgunlaşması motor becerilerinin kazanılma hızını arttırmaktadır. Fötal dönemde siyah ırk bebeklerinin kemikleşme yoğunlaşması beyaz bebeklerden daha önce meydana gelmektedir. Ayrıca, siyah ırk çocuklarının kollarının uzun olması, gövdelerinin de kısa olması gibi



antropometrik farklılıklar denge, koşu, uzağa atlama, fırlatma ve çeviklik gibi becerilerde başarılı olmalarını sağlamaktadır (Sevimay 1986).

**Çevresel etmenler:** Çocukların içerisinde yaşadıkları en yakın çevre aileleridir. Ailenin çocuğa karşı tutumu, kültürel ve sosyoekonomik düzeyi de motor gelişim üzerinde etkilidir. Hoşgörülü bir tutum çocuğun araştırmacılığını ve bağımsızlığını destekleyerek fiziksel etkinliklere katılma fırsatını sağlar. Aşırı koruyucu ve otoriter tutumlar ise çocuğun hareketlerini kısıtlayarak becerilerini geliştirme fırsatını vermemektedir. Araştırmacılar hoşgörülü tutum sergileyen ailede büyüyen çocukların motor performanslarının, otoriter ortamda büyüyen çocuklardan daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir (Gallahue 1982). Ailesi tarafından duygusal yönden ihmal ve istismar edilen çocuklarda gelişim geriliğinin olduğu da belirtilmektedir (Gökmen vd 1995).

**Sosyo-ekonomik düzey:** Yapılan çalışmalar ailenin sosyoekonomik düzeyi ile çocukların motor performansları arasında bir ilişkinin olmadığını gösterse de farklı sosyoekonomik düzeyden gelen çocukların motor performansları arasındaki farklılıkları ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır (İnan 2003). Sosyoekonomik düzeyin alt basamakları olan zeka uyarıcıları ve beslenme alışkanlıkları dolaylı olarak çocukların motor performans sonuçları üzerinde etkili olmaktadır.

**Zeka:** Yapılan araştırmalarda çocukların zeka ve motor gelişimleri arasında önemli ilişkilerin olduğu gözlenmiş ve ilişkilerin on beşinci aydan sonra gittikçe azaldığı ve zekanın motor gelişimin üzerinde yaşla birlikte azalan bir eğri gösterdiği saptanmıştır. Hareket öğrenmede zihinsel ve algısal süreçlerin, performans seviyesini belirleyen hareket hızı ve reaksiyon süresi gibi etmenler üzerinde etkili olduğu vurgulanmaktadır. Motor performansta zihinsel ve algısal süreç olarak uyarıcıya dikkat etme, uyarıcının duyular yolu ile algılanması ve depolanması gibi fonksiyonlar rol oynamaktadır (Jersild 1979, Sevimay 1986).

**Cinsiyet:** doğumdan itibaren kız ve erkek çocukların değişik gelişim göstermeleri temel motor özelliklerin gelişimini etkilemektedir (Sezen 1989). Büyüme ve gelişim süreci kız ve erkek çocuklarda farklılık göstermektedir. Erkek çocuklar doğumdan başlayarak

kızlara göre daha iridirler. Bebekler üzerinde yapılan bir araştırma sonucunda, ilk dört ayda erkek bebeklerin yaşa göre ağırlıklarının ve ağırlık artışlarının daha fazla olduğu bulunmuştur. Buna karşın kızlarda gelişme daha erken olmaktadır. Doğum tartısı eş olan çocuklar arasında kız çocukların kas ve sinir olgunlaşması yönünden erkek çocuklardan daha olgun olduğu görülmektedir. Bu durum biyolojik olarak, kız çocuklarının denge yeteneğinde erkek çocuklarından üstün olmalarını sağlamaktadır (Küçükkaya 1989, Köklük 1999).

Motor performanstaki cinsiyet farklılığını en iyi açıklayan özellik “sosyal ve kültürel farklılıklar ”dır. Örneğin, okul öncesi dönemde kızların tek ayak üzerinde sıçrama, erkeklerin de yan yana koşuda daha başarılı olmalarının nedeni, bu işlemleri daha fazla uygulamalarıdır. Ayrıca erkekler form ve mesafe olarak fırlatma testlerinde kızlardan daha başarılı olmaktadır. Kız ve erkek çocukların motor performans farklılığının sosyal ve kültürel nedenlerden ileri geldiği kabul edilirse, her iki cinsiyetteki çocuklara, tüm aktivitelere katılım ve eğitim için eşit fırsatlar verildiğinde ergenlik dönemine kadar cinsiyet farklılığının meydana gelmeyeceği belirtilmektedir ( Çetin ve Güven 1999).

Okul döneminde, kız ve erkek çocuklar arasındaki farklılıklar oldukça artmaktadır. Sürat koşusu, atlama, fırlatma ve dengede erkeklerin performansı daha yüksektir. Güç testlerinde erkekler, esneklik ve ince motor becerilerde ise kızlar daha başarılıdır.

Ergenlik döneminde ise hormonal oksijen taşıma kapasitesindeki farklılıklardan dolayı erkek çocuklar güç ve dayanıklılık gerektiren işlemlerde daha başarılı olabilmektedirler (Özer ve Özer 2000).

**Beslenme alışkanlıkları:** Sağlıklı doğmuş bir bebeğin doğumdan sonra normal büyüme ve gelişmesi için en önemli etmenlerden biri de beslenmedir. Yapılan araştırmalar da anne sütü ile beslenen çocukların nöromotor gelişimlerinin daha iyi olduğu belirlenmiştir. Beslenme vücudun büyümesini ve normal olarak çalışmasını sağlar. Beslenme birinci derecede beden gelişimini etkiler. Çocuğun anne karnında başlayan beslenmesi doğumdan sonra bebeğin yaşamasında ve büyümesinde önemli derecede

etkili olur. Bebeğin büyüme hızı beslenmesine bağlıdır. Yetersiz ve dengesiz beslenen bebekte ve çocukta yalnızca büyümede gecikme yaşanmayıp, zihinsel ve motor becerilerin gelişiminde de gecikmeler yaşanmaktadır. Yetersiz ve dengesiz beslenen çocukta oturma, yürüme gibi temel motor becerilerin kazanılması gecikmektedir. Yetersiz beslenmenin etkisi, ne zaman, ne kadar süre ile ve ne yoğunlukta olduğuna göre değişir. Beslenme söz konusu olduğunda ilk akla gelen yetersiz beslenme olmasına karşın aşırı beslenme de aşırı kilo ve şişmanlığa neden olması nedeniyle tehlikelidir (Gökmen vd 1995, Çetin ve Güven 1999).

### **2.2.2. Motor gelişim alanları**

Çocuğun günlük aktivitelerindeki hareket modelleri büyük ve küçük kas hareketleri olmak üzere iki grupta toplanmaktadır.

**Büyük kas hareketleri:** Büyük kas hareketleri başka bir deyişle kaba motor hareketler, geniş kasların kullanımını içerir. Büyük kas hareketleri lokomotor, lokomotor olmayan ve denge hareketleri olmak üzere üç grupta incelenir.

**Lokomotor hareketler;** vücudun yer aldığı alanı değiştirme ve bir yerden bir yere hareket etmeyi içerir. Lokomotor hareketlerin her biri değişik şekillerde birleştirilerek yeni hareketlerin üretilmesinde kullanılır.

**Lokomotor olmayan hareketler;** yer değiştirmeden yapılan geniş kasların kullanımını içeren hareketlerdir (Özer ve Özer 2000).

**Denge** ise belirli bir alan içinde bir hareketi sürdürmektedir. Denge hareketleri, aynı yerde bir pozisyonu korumayı kapsar. Denge aslında tüm hareketlerde önemli bir faktördür. Çocuk tüm hareketlerinde dengeyi sürdürme, kaybetme ve yeniden kazanma yeteneklerine sahiptir (Gallahue 1982).

**Küçük kas hareketleri:**Küçük kas hareketleri ise manipülatif beceri olarak tanımlanan eli ve ayağın kullanma becerilerini ve nesne kontrolü becerilerini kapsar. Kalem

kullanma, piyano çalma, topu havada ya da yerde elle, raketle, sopa ile ya da ayakla kontrol altına alma gibi beceriler manipülatif becerilere, nesne kontrolüne örnek gösterilebilir. Merkezden dışa gelişim ilkesine göre, küçük kas hareketlerinin gelişimi büyük kas hareketlerinin gelişimini izlemektedir. Küçük kas hareketleri bir objeyi avuç içi ile kaba bir şekilde tutmadan, baş ve işaret parmağını birleştirerek ince bir şekilde tutma becerisinin kazanılmasına doğru ilerler (Özer ve Özer 2000).

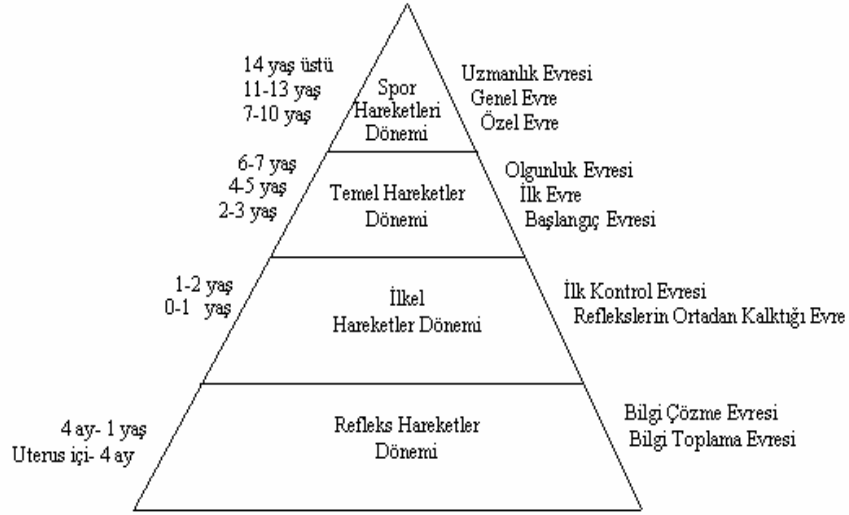
Büyük ve küçük kas hareketleri motor gelişim alanlarını oluşturmaktadır. Motor gelişim alanları da Şekil 2.1’de gösterilmektedir.



Şekil 2.1. Motor gelişim alanları (Özer ve Özer 2000)

### 2.2.3. Motor gelişim dönemleri

Gallahue (1982) motor gelişimi çocukluk dönemi ile sınırlayarak incelemiş ve kuramını piramit modeli ile açıklamıştır. Şekil 2.2’de görüldüğü gibi her bir motor gelişim dönemi bir diğerinin üzerine kurulmaktadır.



Şekil 2.2. Gallahue'un piramit modeli (Gallahue 1982)

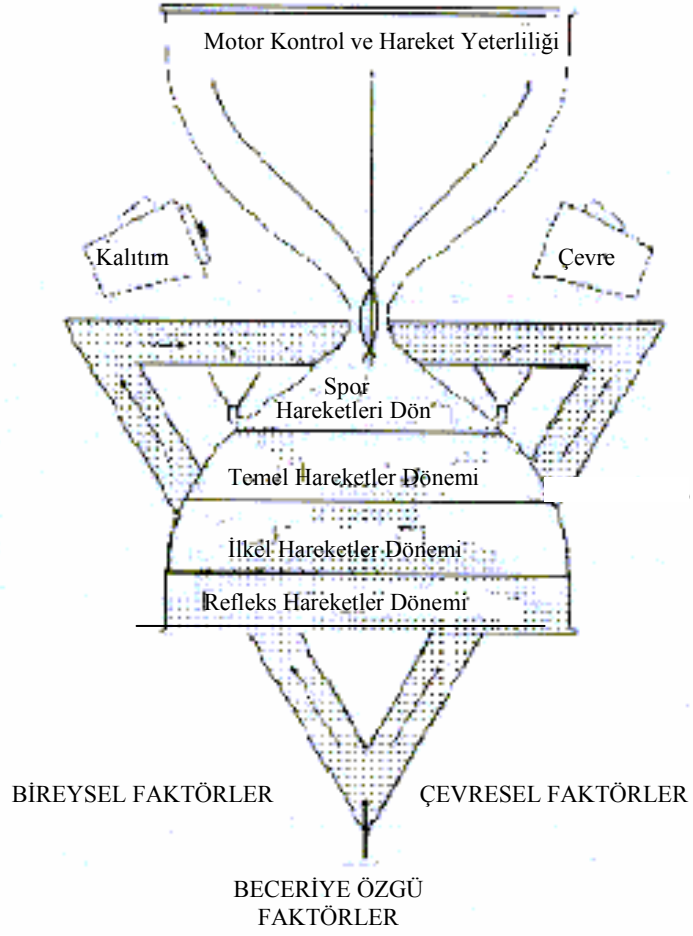
Gallahue daha sonraları motor gelişim kuramını genişletmiş ve 1995 yılında Ozmun ile birlikte yayınladığı kitabında motor gelişim dönemlerini aynı şekilde koruyarak piramit modeli yerine "kum saati" modelini ortaya çıkartmıştır. Kum saati modelinde piramit modelindeki ilk üç motor gelişim döneminin evreleri korunurken, sporla ilişkili hareketler döneminin evrelerinde değişiklik yapmıştır.

Piramit modelinde sporla ilişkili hareketler dönemi; özel evre, genel evre ve uzmanlık evresini kapsamaktadır. Kum saati modelinde ise birçok benzerlikler olmasına karşın, bu evrelerin isimleri spor becerilerine geçiş evresi, spor becerilerini uygulama evresi ve yaşam boyu spor aktivitelerine katılım evresi olarak değiştirilmiştir.

Motor gelişimin refleks ve ilkel hareketler dönemi incelendiğinde kumun öncelikle kum saatine kalıtım şişesinden aktığı görülür. Yaşamın ilk beş yılı boyunca motor gelişimin sıralı ilerlemesi oldukça sabit ve değişmeye dirençlidir. Böylece motor gelişimin ilk iki evresinde gelişimin sırası önceden tahmin edilebilir. Örneğin dünyadaki tüm çocuklar ayağa kalkmadan önce nasıl oturacaklarını öğrenirler, yürümeden önce ayakta durmayı, koşmadan önce yürümeyi öğrenirler. Ancak küçük çocukların ilkel hareket yeteneklerini kazanma hızlarında önemli derecede değişkenlik mevcuttur.

Motor gelişimin kum saati modeli tek boyutlu değildir. İnsan davranışının bilişsel ve duyuşsal alanları tarafından da etkilenir. Gerçek kum saati ağırlığa, derinliğe ve genişliğe sahiptir ve üç boyutludur. Bir bireyin kum saatinin bir motor direk, bir duyuşsal direk, bir de bilişsel direk tarafından desteklendiği varsayılır. Böylece bilişsel, duyuşsal ve motor alanlar arasında üçlü bir etkileşim bulunmaktadır. Başka bir deyişle motor gelişim modeli, çeşitli duyuşsal ve bilişsel faktörler tarafından etkilenen ve bu faktörleri etkileyen bir modeldir (Gallahue and Ozmun 1995).

“Kum saati modeli”, motor gelişim sürecini anlamak için kum saatinin sembol olarak kullanıldığı bir yaklaşımdır. Bu modeli anlamak için bir kum saatini düşünmek ve kum saatinin içine yaşam maddesi yerleştirmek gerekir. Bu yaşam maddesi “kum”dur. Şekil 2.3’de görüldüğü gibi kum, kum saatine biri kalıtım şişesi, diğeri ise çevresel şişe olmak üzere iki ayrı şişeden içeri girer. Kalıtsal şişenin bir kapağı vardır. Genetik düzenin başlangıcında belirlenmiştir ve şişedeki kum miktarı sabittir. Fakat çevresel şişenin kapağı yoktur. Buradan kum saatine ve şişeye dışarıdan kum ilave edilir. İki kum tulumbası hem çevre hem de kalıtımın gelişim sürecini etkilediğini belirtir. Kum her iki şişeden kum saatine girdiği için her ikisinin de nispi etkilerini tartışmak anlamsızdır. Kum saatinin gerçekte kalıtsal ya da çevresel kum ile dolup dolmadığı önemli değildir. Önemli olan kumun kum saatine bir şekilde girdiği ve bu yaşam maddesinin hem kalıtım, hem de çevrenin bir ürünü olduğudur (Gallahue and Ozmun 1995).



Şekil 2.3. Gallahue'un "Kum saati" modeli (Gallahue and Ozmun 1995)

Kum saati bir noktada ters döner. Bu durumun zamanlaması oldukça değişkendir ve fiziksel ve mekanik faktörlerden ziyade sosyal ve kültürel faktörlere dayalıdır. Birçok birey için kum saati ters çevrilir ve kum yirmili yaşların ilk yıllarında ve ikinci on yıl boyunca boşalmaya başlar. Bu birçok bireyin iş yaşamına atıldığı, aile sorumluluğunu üstlendiği, taksitler ödediği dönemdir. Zaman, çocukluk ve ergenlik dönemi boyunca uzmanlaşmış becerileri korumayı ve yeni hareket becerileri ile uğraşma olanağını sınırlar.

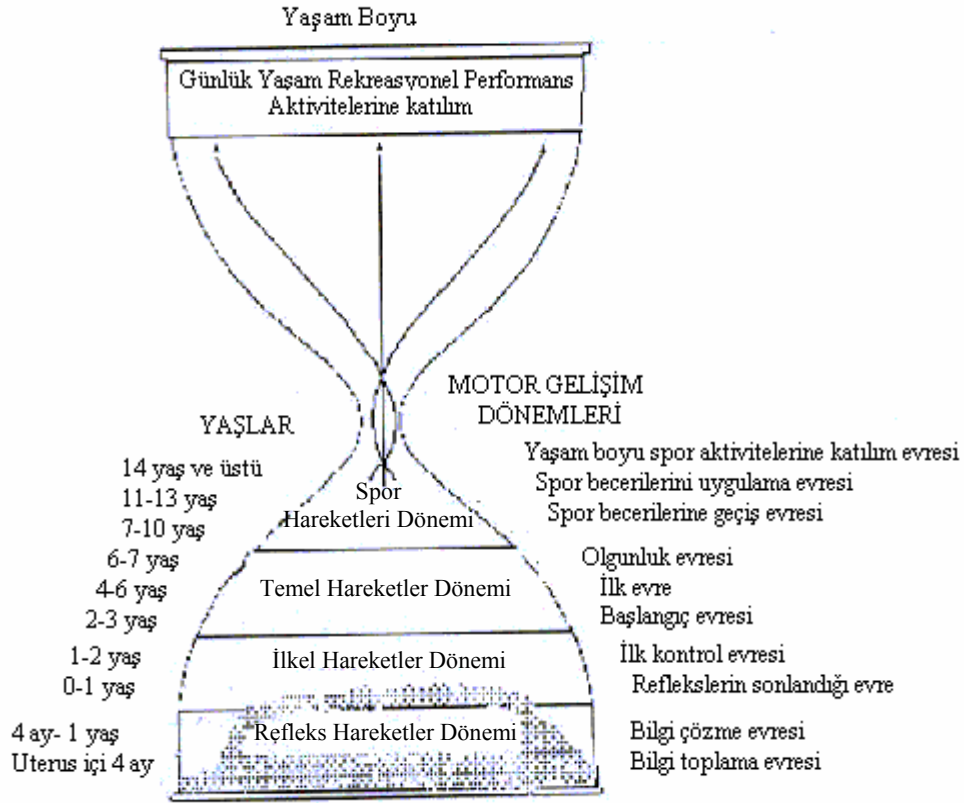
Kum saatinin bazı ilginç özellikleri bulunmaktadır. Kum biri kalıtsal diğeri yaşam stili olmak üzere iki farklı süzgeçle dışarıya dökülür. Örneğin birey kalıtsal olarak uzun

yaşama ya da koroner kalp hastalığına eğilimli olabilir. Bu durumda, kalıtsal filtre ya kumun yavaş bir şekilde süzülmesine neden olacak şekilde kalın ya da kumun daha hızlı bir şekilde akmasına olanak sağlayacak şekilde ince olacaktır. Kalıtsal filtreden dökülen kum geri alınamaz. Fakat bu kum yaşam stili filtresi denen filtrenin içinden geçmek zorundadır.

Yaşam stili filtresinin kalınlığı fiziksel uygunluk, beslenme, diyet, egzersiz, stresle başa çıkma yeteneği, sosyal ve ruhsal iyilik gibi özellikler tarafından belirlenir. Yaşam stili filtresini belirleyen bu özellikler tamamen bireyin kontrolü altındadır. Dolayısıyla kumun bu filtreden dökülme hızı bireyin bu özelliklere ne kadar dikkat ettiğine bağlıdır. Kum saatinin dibinden akan kumunun hızı azaltılabilir. Ancak kum saatinin dibinden akan kumun akışını durdurmak mümkün değildir. Kumun, kum saatlerine akma hızını yavaşlatan “yaşam filtresini” geliştirmek için birçok aktivite fırsatlarından yararlanarak kum saatine daha fazla kum eklenebilir (Gallahue and Ozmun 1995) .

Gallahue motor gelişimi Şekil 2.4’de görüldüğü gibi refleks hareketler, ilkel hareketler, temel hareketler ve spor hareketleri dönemi olmak üzere dört dönemde incelemiştir.





Şekil 2.4. Motor gelişim dönemleri (Gallahue and Ozmun 1995)

### 2.2.3.1. Refleks hareketler dönemi

Yeni doğanın davranışları daima omurilik ve aşağı beyin merkezlerinden idare edilir. Bebekler bedenlerinin çeşitli bölümlerini hareket ettirmeyi sağlayan genel bir yetenekle ve refleks olarak isimlendirilen davranışsal tepkiler dizisi ile birlikte doğarlar. Bir refleks, bir uyarın türüne özel otomatik bir tepki oluşturur (Gander and Gardiner 2001).

Aşağı beyin merkezlerinin kontrolündeki ilkel refleksler gebeliğin 18. haftasından itibaren fütüste görülmeye başlar. Refleksler genellikle yeni doğanın beslenmesini emniyete alma ve koruma gibi çift fonksiyonludurlar. Başka bir deyişle yaşamı sürdürmeye katkıda bulunurlar. Birçok refleks zamanla kaybolur ya da istemli hareketlerle bütünleşir. Bebekler kasları üzerinde istemli kontrol geliştirdiklerinde istedikleri zaman emerler, istedikleri yere bakarlar, objeyi yakalarlar. Davranış artık özel bir uyarın tarafından kontrol edilemez (Gallahue 1982, Gander ve Gardiner 2001).

Refleks hareketler dönemi, birbirini takip eden bilgi toplama evresi ve bilgi çözme evresi olarak iki aşamaya ayrılmaktadır.

**Bilgi toplama evresi;** doğum öncesi dönemden başlayarak, bebekliğin dördüncü ayına kadar sürer. Bebek hareketler yolu ile bilgileri toplar.

**Bilgi çözme evresi;** bebeklik döneminin yaklaşık dördüncü ayında başlar ve refleksler giderek yasaklanır. Oturma, emekleme, sıralama, yakalama, bırakma gibi istemli hareketler ortaya çıkar (Gallahue 1982).

Refleksler fütüste ve neonatal dönemde, standart bir programa göre ortaya çıkıp tekrar yok olurlar. Gallahue (1982) yeni doğanın sahip olduğu refleksleri birincil (ilkel) refleksler ve duruşa ilişkin refleksler olmak üzere iki grup halinde sınıflandırmıştır.

**Birincil (İlkel) Refleksler:** Birincil refleks hareketlerinin (emme, arama, yakalama, sarılma) genellikle beslenme ve barınma olmak üzere iki işlevi vardır. Bu tür refleksler, doğum öncesi dönemden bir yaşına kadar gözlenebilir. Birincil (ilkel) refleksler; moro refleksi, asimetrik tonik boyun refleksi, arma refleksi, emme refleksi, kavrama refleksi, plantar refleksi ve babinski refleksi şeklinde gruplandırılmaktadır.

**Moro refleksi:** Bebek ani olarak sarsılırsa veya boynu sarsacak ani bir hareket yapılırsa ya da kollarından tutulup kaldırılır sonra yatağına bırakılırsa moro refleksi görülür. Kollarını hemen elleriyle birlikte açar ve kucaklama hareketini yaparak kollar birbirine yaklaşır. Normal şartlarda, bu refleks dördüncü ayda kaybolur (Bilir 1994).

**Asimetrik tonik boyun refleksi:** Bebek yüzükoyun veya sırtüstü yatırılıp başı sağa ya da sola çevrilerek bir süre aynı yerde tutulduğunda o yöndeki kolunu ve bacağı düz uzatır. Diğer kolu ve bacağı fleksiyondadır. Bu refleks yaşamın altıncı haftasında

oldukça belirgindir. Sonraları zayıflayarak üçüncü ya da dördüncü aydan sonra kaybolur (Apak 1989).

**Arama refleksi:** Bebek yanağına dokunulursa meme arar ve başını çevirir. Dudak ortasına dokunulursa ağızını açar. Bu refleks üçüncü ayda kaybolur (Bilir 1994).

**Emme refleksi:** Bebeğin ağızına küçük parmak sokulduğunda emme hareketi başlar (Bilir 1994).

**Kavrama refleksi (Palmar yakalama):** Yeni doğanın el ayası parmakla uyarılırsa el açılır ve avuca konan parmak tutulur. Yeni doğan belli bir kuvvetle bu parmağı tutar ve uyuyakalır. Bu refleks üç aylıkken kaybolur (Bilir 1994).

**Plantar refleksi:** Bebeğin ayak tabanı uyarıldığında ayak parmaklarının büzdüğü görülür (Apak 1989).

**Babinski refleksi:** Ayak tabanının altı, ayak baş parmağından başlayarak topuğa doğru bir iğne ya da tırnakla çizildiğinde ayak parmaklarında ekstansiyon (açılma, gerilme) gözlenir(Özer ve Özer 2000).

**Duruşa ilişkin refleksler:** Duruşa ilişkin refleksler ise daha sonraki istemli davranışlarla görünüş açısından birbirine benzemekle birlikte tümüyle istem dışı hareketlerdir. Duruşa ilişkin refleksler adımlama, emekleme, yüzme, çekme, boynu ve vücudu çevirme, paraşüt ve propping, labyrinthie righting, landau, ekstremitte yerleştirme refleksi şeklinde gruplandırılmaktadır.

**Adımlama refleksi:** Ayakta desteklenerek düz bir zemine ayağı temas ettirilen bebek öne doğru yürüme refleksi gösterir. Bu refleks üç ve dördüncü aylarda kaybolur (Davashgil 1990. Gökmen vd 1995).

**Emekleme refleksi:** Bebek yüzükoyun durumda yatarken ayak tabanlarından birine basınç uygulandığı zaman görülebilir. Bebek bacaklarını yukarı ve aşağı yönde hareket ettirerek emekler. Emekleme refleksi genellikle doğumdan hemen sonra görülür ve dördüncü ayda kaybolur (Gallahue 1982).

**Yüzme refleksi:** Bebek yüzükoyun durumda su içinde tutulduğunda, kol ve bacaklarını ritmik olarak uzatıp çekme hareketi yapar. Yüzme hareketleri çok iyi organize edilmiştir ve diğer lokomotor reflekslere göre daha hareketlidir.

**Çekme refleksi:** Çocuk oturma durumunda tek ya da iki elinden tutularak geriye doğru eğildiğinde, kolları fleksiyonda (bükülme), kendini ileri doğru çekip ayağa kalkmaya çalışır. Üç-dört ay civarında görülür. Onikinci aya kadar devam eder.

**Boynu ve vücudu çevirme refleksi:** Bebek dört- altı aylarda sırtüstü durumda başı bir tarafa çevrildiğinde, bedeninin diğer bölümlerini refleks olarak aynı tarafa çevirir. Önce kalça ve bacakların çevrilmesini gövdenin aynı yöne hareketi izler. Bacaklarla gövdenin bir yöne dönmesi ile yan durumda dönme meydana gelir. Baş refleks olarak aynı yöne döner ve beden yüzüstü duruma gelir. Bu refleks altıncı ay civarında kaybolur (Özer ve Özer 2000).

**Paraşüt ve propping refleksleri:** Kol ve bacakları güce karşı koruma hareketidir. Bebeğin, havada dik durumdan ani düşüş durumuna getirildiği zaman, bacaklarını gererek yanlara doğru açması paraşüt refleksidir. Propping refleks ise, bebeğin oturma durumunda dengesi bozulunca bacaklarını gererek yanlara doğru açmasıdır. İleriye ve

aşığıya doğru paraşüt tepkisi dördüncü ay, yanlara doğru propping tepkisi altıncı ay dolaylarında görülmeye başlar (Gallahue 1982).

**Labyrinthie righting refleksi:** Bebeğin dik durumdan öne ve yanlara doğru eğildiği zaman, getirildiği durumun aksi yöne doğru başını hareket ettirerek dik duruma gelmeye çalışmasıdır. İkinci ayda görülmeye başlar, altıncı ay dolaylarında kuvvetlenir. Bebeğin başını dik tutabilmesinde, duruşunda önemli rol oynar (Gallahue 1982).

**Landau refleksi:** Bebek yüzüstü durumda iki el ile göğsünden tutularak yavaşça kaldırıldığında başlangıçta sadece başını kaldırır, sonra sırtını ve bacaklarını gerer, sırtı konkav bir duruma gelir. İlk bir yıl içinde dört faz halinde görülen bu refleks, en karakteristik görünüşüne altıncı ayda ulaşır (Apak 1989).

**Ekstremitte yerleştirme refleksi:** Diz altından bacağı hafifçe bir masa kenarına dokundurulursa, bebek ayağını yükselterek masaya yerleştirir (Bilir 1994).

**Kukla gözü refleksi:** Baş el ayası ile tutularak hızla çevrilirse gözler bu hareketi gecikerek izler. Göz kırpma refleksi, bebek uyanırken herhangi bir uyarım yapılırsa gözünü kırpar. Bu refleks doğumdan birkaç gün sonra kaybolur (Bilir 1994).

Refleks hareketler döneminin özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

- Refleksler fütüsün ve yeni doğanın ilk hareket şekilleridir.
- Yakalama, adımlama, emekleme gibi bazı refleksler sonraki istemli davranışların ortaya çıkması ile ilişkilidir.
- Refleksler tüm fütüs ve yeni doğanda görülür.
- Yeni doğanda refleksler, beceriksiz ve kaba istemli hareketleri üzerinde baskındır.

- Yeni doğanın istemli hareketleri, aynı sırayı izleyerek oluşurlar ve refleks olarak ortaya çıkabilirler.
- Refleksler, çocuğun ilk bilgi edinme kaynaklarıdır.
- Basınç, ses, görüntü değişimleri ve duyu uyarımları birincil ve duruşa ilişkin refleksleri ortaya çıkarırlar.
- Birincil refleksler koruyucu ve yiyecek sağlayıcı özellik taşırlar.
- Refleksler merkezi sinir sistemi bozukluklarının erken tanısını sağlarlar.
- Refleksler standart bir programa göre ortaya çıkıp kaybolurlar.
- Birçok refleks daha yüksek beyin merkezlerinin işe karışması ile yok olur.
- Aşağı beyin merkezleri, öksürme, hapşırma gibi istem dışı yaşamsal olayları kontrol ederek yaşam boyu önemli rol oynar.
- Duruşa ilişkin bir refleksin erken ve düzenli uyarılması sonraki istemli hareketin ortaya çıkışını çabuklaştırabilir (Gallahue 1982).

Çocuklardaki refleks hareketlerinin incelenmesi sonucunda bir refleksin olmaması, vücudun iki tarafında simetrik olmayan reflekslerin görülmesi, bir refleksin gereğinden çok güçlü veya zayıf olması ve bitmesi gereken refleksin devam etmesi nörolojik bozukluğun belirtisi olarak kabul edilebilmektedir. Bu nedenle reflekslerin incelenmesi ve takip edilmesi yararlı olmaktadır (Gallahue 1982).

### **2.2.3.2. İlkel hareketler dönemi**

İstemli hareketlerin ilk biçimi olan ilkel hareketler dönemi sıfır-iki yaş arasında görülür. Bebeğin oturması, emeklemesi, ayakta durabilmesi, gelişimde olgunlaşmasının önemini ortaya koymaktadır. Bu hareketler, yaşamın ilk iki yılında kemik, kas ve sinir sistemindeki gelişimin yanı sıra, bebeğe sağlanan alıştırma olanakları sonucu ortaya çıkarlar. İlkel hareketler olgunlaşmaya bağlıdır ve ortaya çıkışlarında önceden kestirilebilen bir sıra izlerler. Normal koşullarda bu sıra değişmez, ancak bunların

ortaya çıkış zamanları, hızları çocuktan çocuğa farklılık gösterebilir. Bu bireysel farklılıkların kaynağını kalıtsal ve çevresel etmenler oluştururlar.

İlkel hareketler dönemi reflekslerin ortadan kalktığı evre ve ilk kontrol evresi olmak üzere iki evrede incelenmektedir:

**Reflekslerin ortadan kalktığı evre:** Doğumla başlar ve bir yaşına kadar sürer. Bu dönemde sinir sisteminin olgunlaşması ile refleksler yerlerini istemli hareketlere bırakırlar. Bu dönemde istemli hareketlerdeki farklılaşma ve bütünleşme zayıftır. Hareketler amaçlı olmasına karşın, kontrolsüz ve kabadırlar.

**İlk kontrol evresi:** İlk yıl ortaya çıkan ilkel hareketler üzerinde alıştırmaların yapıldığı ve bunların kontrol edildiği evre olan ilk kontrol evresi bir-iki yaş arasında görülür. Duyu ve motor sistemleri arasındaki farklılaşma süreci ve algısal motor bilgilerin daha anlamlı biçimde bütünleştirilmesi ile gerçekleşir. Zihinsel ve motor süreçlerdeki hızlı gelişme sonucu, ilkel hareket yeteneklerinde hızlı bir artış gözlenir. Bu evrede, bebekler temelde denge sağlama, lokomotor ve manipülatif becerilerde uzmanlaşma ve kontrol kazanma ile ilgilenirler (Özer ve Özer 2000).

Yaşamın ilk yılında kazanılan motor beceriler;

- Başını kaldırma,
- Dirseklerinden destek alarak başı 45° kaldırma,
- Yüzükoyun pozisyonlarda gerilme,
- Dirsekler üzerinde yüzüstü pozisyonda doğrulma,
- Yüzüstü pozisyondan sırtüstü pozisyona geçme,
- Bir dirsekten destek alarak yukarıya uzanma,
- Yüzüstü pozisyonunda kendi eksenini etrafında dönme,
- Yüzüstü ileriye doğru kendini çekme,

- Dört ayak pozisyonunda durma,
- Dört ayak pozisyonunda ileri geri sallanma,
- Asimetrik yarım oturuş durumunda oynama,
- Dört ayak pozisyonunda emekleme,
- Dört ayak pozisyonundayken bir eliyle yukarıya uzanma,
- Kucakta başını dik tutma,
- Kucakta gövdesini dik tutma,
- Yüzüstü pozisyondan oturmaya geçme,
- Bağımsız oturma,
- Tutunarak ayağa kalkma,
- Sıralama,
- Tutunarak yerden oyuncak alma,
- Desteksiz ayakta durma,
- Bağımsız yürüme,
- Çömelme pozisyonundan ayağa kalkma şeklinde sıralanmaktadır (Eichstaedt and Lavay 1992).

Yaşam için gerekli olan istemli hareketlerin temelini oluşturan ilkel hareketler baş, boyun ve gövde kaslarının kontrolü gibi dengeleme hareketleri, uzanma, bırakma, yakalama gibi manüplatif becerileri, sürünme, emekleme, yürüme gibi lokomotor hareketleri kapsar. Bebek bedenini dik tutabilmek için, yerçekimine karşı kas ve kemik sistemi üzerinde kontrol sağlamak için çaba gösterir. Bu kontrol de tüm bebekler önce baş ve boyun kontrolü, sonra gövde ve bacakların kontrolünü sağlar. Bu durum bir kez daha gelişimin baştan ayağa doğru meydana gelme prensibini gösterir (Gallahue 1982).

Yeni doğmuş bebek baş ve boyun kaslarını kontrol edemez. Birinci ayın sonunda, bu kasların kontrolü kazanılmaya başlar ve bebek yüzüstü yatırıldığında çenesini



kaldırabilir. Beş aylık bir bebeğin ise, sırtüstü yatırıldığında başını kaldırabilmesi gerekir. Gövde kontrolü ikinci ayda başlar. Bebek elinden tutulup kaldırıldığında dik duruma gelebilmek için çaba harcar. Bu çaba gövde kontrolünün bir göstergesidir. Gövde kaslarının kontrolünün kazanıldığıнын bir başka göstergesi de bebeğin yüzüstü durumdan sırtüstü duruma geçebilmesidir ve yaklaşık altıncı ayda başlanır. Kendi başına oturma becerisi, tüm gövdenin kontrol edilmiş olmasını gerektirir. Dört aylık bir bebek destekle oturabilir. Desteksiz oturma ise yedinci ayda gerçekleşir. Objeyi tutma ve ağza sokma gibi manipülatif becerilerin kazanılması da duyu motor mekanizmanın bilgi toplamasını sağlar (Özer ve Özer 2000).

Dik durumda ayakta durabilme denge açısından dönüm noktasıdır. Kas-sinir sistemi kontrolünün kazanıldığıнын ve artık yer çekiminin bebeğin hareketlerinin engelleyemediğinin bir göstergesidir. Sekiz-dokuz aylık bir bebek çevresindeki eşyalardan destek alarak ayağa kalkabilir. Zaman zaman kısa süreler için de olsa desteksiz olarak ayakta durabilme, genellikle kendi başına yürüyebilme ile birlikte gerçekleşir. Normal gelişim gösteren bebekler genellikle bir yaş civarında tutunmadan ayakta durabilirler (Gallahue 1982, Gökmen vd 1995).

Lokomotor hareketler, büyük ölçüde dengeleme hareketlerine dayanırlar. Bebek dengeleme hareketlerinde yeterli bir duruma gelmediği sürece özgürce yer değiştiremez. Bebeğin ilk amaçlı yer değiştirme çabaları sürünme hareketleridir. Bebeğin baş, boyun gövde kasları üzerinde kontrol kazanmasıyla ortaya çıkar. Bebek yüzüstü durumdayken başını ve göğsünü yerden kaldırıp kolları ile bedenini ileri çekerek önündeki bir nesneye uzanabilir. İlk sürünme hareketlerinde bacaklar genellikle kullanılmaz. Sürünmenin ortaya çıkışı genellikle altıncı ayda gözlenir (Gallahue 1982).

Emekleme, sürünmenin gelişmiş biçimidir. Sürünmeden farkı kol ve bacakların birbirine ters kullanılmasıdır. Genellikle eller ve dizler kullanılır. Bebek elleri ve dizleri üzerinde onuncu ay dolaylarında emeklerken yeni koordinasyon ve denge yeteneği kazanır.

Bebeğin bağımsız yürüme çabaları ise onuncu ve on beşinci aylar arasında gözlenir. Denge sağlayabilmek amacıyla bacaklar açık, dizler hafif bükülü ve ayaklar dışa dönüktür. Bu ilk yürüme hareketleri, uyumlu ve akıcı değildirler. Yürümenin ortaya çıkması temelde olgunlaşmaya bağlı olmakla birlikte çevresel etmenlerden de etkilenebilir. Ancak bebeğin sinir ve kas iskelet sistemi hazırısa o zaman çevresel etmenlerin yararı olabilir (Gallahue 1982, Gökmen vd 1995).

Manipülatif hareketlerin ortaya çıkması da yürümedeki gibi uzun ve sıralı gelişim aşamalarından geçer. Becerili el hareketleri, çeşitli beden bölümleri arasında koordinasyon gerektirir. Bu hareketlerin gelişimi de baştan ayağa ve içten dışa doğru bir yön izler. Bebek ilk uzanma hareketlerinde başarısızdır. Dördüncü ayda bebek, nesne ile ilişki kurmasında gerekli olan el, göz koordinasyonunu sağlayabilir. Uzanma, başlangıçta kaba bir omuz ve dirsek hareketidir. Daha sonra bilek ve el harekete doğrudan katılır. Bebek beşinci ayın sonunda, mükemmel biçimde nesneye uzanarak dokunabilir.

Yakalama ilk üç ayda tamamen refleksiftir. İstemli yakalama, uzanmanın başarılmasından sonra ortaya çıkar. Bebek nesneyi yakalamak istediğinde önce kabaca avuçlar. Bu durum yerini zamanla baş parmak ve işaret parmağının da kullanıldığı bir yakalama hareketine bırakır. Baş parmağı yeterli ve etkili biçimde kullanarak yakalama, genellikle on ikinci ayda gözlenir.

Bu dönemde en güç başarılan hareket, kendi isteği ile bırakmadır. Nesnelere bebeğin ilk aylarında elinden düşerler. İstekle bırakma yaklaşık onuncu ayda gerçekleşir. Bebek, on sekiz aylık olduğu zaman uzanma, yakalama ve bırakma hareketlerini başarılı bir şekilde kullanabilir (Gallahue 1982, Gökmen vd 1995).

İlkel hareketler dönemin özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

- Yaşamın ilk iki yılı gelecekteki hareketlerin önemli bir belirleyicisidir ve ileriki yıllarda kazanılacak hareketlerin temelini oluştururlar.

- Bu döneme ait hareket yeteneklerinin gelişmesi, hem çevresel faktörlere hem de olgunlaşma faktörlerine bağlıdır.
- Olgunlaşma, hareket yeteneklerinin bir sıra izlemesini sağlar. Çevresel faktörler, hareket yeteneklerinin ortaya çıkış hızını düzenlerler.
- Bu döneme ait hareket becerilerinin üç temel ögesi denge, lokomotor ve manipülatif yeteneklerdir. Denge, lokomotor ve manipülatif yeteneklerin ortaya çıkış sırası, önceden tahmin edilebilir bir sıra izler. Bu sıra asla değişmez.
- Locomotor hareket yeteneklerinin gelişmesi, çocuğa çevreyi tanıma ve araştırma olanağı verir.
- Manipülatif yeteneklerinin gelişmesi çocuğun çevredeki nesnelere ilk anlamlı bağının kurulmasını sağlar.
- Bu dönemde kazanılan hareketler, çok fazla kontrol gerektirir. Çocuk önce motor mekanizmaları ve fonksiyonları birbirine bağlayamadığı için tüm dikkatini hareketine verir. Harekette yeterli hale gelince, dikkatini hareketinden çevreye yöneltir.

### **2.2.3.3. Temel hareketler dönemi**

Yaşamın ikinci ve yedinci yılları arasındaki süre, temel becerilerin kazanıldığı dönemdir. Bu temel beceriler, koşma, atlama, sıçrama, sekme, yakalama, fırlatma topa ayakla vurma gibi hareketlerdir. Bu beceriler tüm çocuklarda bulunan ortak özellikler olduğundan, temel beceriler olarak isimlendirilirler. Temel hareketlerin gelişimi başlangıç, ilk ve olgunluk evresi olmak üzere üç evrede incelenir. Bu evreler, gelişimsel bir sıra izlemekle beraber her evreyi diğerinden kesin çizgilerle ayırmak mümkün değildir.

**Başlangıç evresi:** Çocuklar başlangıç evresinde kendi bedenlerinin hareket yeteneklerini anlamak ve bunları denemek için çaba gösterirler. Hareketler sırasında beden ya çok abartılı ya da çok sınırlı biçimde kullanılır. Ritm ve koordinasyon zayıftır.

**İlk evre:** Bu evrede, kontrol ve ritmik koordinasyon arttığı için çocuğun hareketleri daha uyumlu ve kontrollü olmaya başlar. Buna rağmen abartma ve sınırlama vardır. Üç dört yaş çocukları gözlemlendiğinde bu evrenin özelliklerini taşıyan pek çok hareket görülebilir.

**Olgunluk evresi:** Olgunluk evresinde çocuklar mekanik yönden etkili, uyumlu ve kontrollü, gelişmiş hareket şekillerini sergilerler. Beş, altı yaşına gelen çocukların bu evreye ulaşmış olmaları gerekir. Başlangıç, ilk ve olgunluk olarak belirlenen gelişim sırası tüm çocuklar için aynıdır. Ancak gelişimin hızı çevresel ve kalıtsal etmenlere bağlı olarak değişmektedir.

Hareket modelleri arasında farklılıklar görülebilir. Örneğin, çocuk fırlatmada başlangıç, yakalamada ilk, koşuda da olgunluk evresinde olabilir. Hareketteki model içi farklılıklar ise bir hareketin gerçekleştirilmesinde rolü olan beden parçalarının yaptığı hareketlerin farklı gelişim evrelerinde olmasından kaynaklanmaktadır(Gallahue and Ozmun 1995).

Bu dönemin en önemli özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

- Temel hareketlerin gelişiminde olgunlaşma kadar çevresel (deneyim, alıştırma, spor alanları, çocuk parkları, spor yapan bireylerin varlığı) ve bireysel (motivasyon, yetenek, ilgi) faktörler de önemlidir.
- Olgunlaşma, hareketlerin kazanılma sırasını, çevresel etmenler de hareketlerin kazanılma hızını ve düzeyini belirler.
- Bu dönemde hedef temel becerilerin olgun düzeyde başarılmasıdır. Temel hareketlerin olgun düzeyde başarılmasının tek yolu ise, çocuğa deneyim ve alıştırma olanağı sağlayan çevreler sunmaktır.

- Bu yaş çocukları arasında hareket yetenekleri önem kazanırlar. Çocuklar hareketlerin başarılarını birbirleriyle karşılaştırmaya ve övünmeye eğilim gösterirler.
- Temel hareket becerilerinin kazanılması, çocuğun sosyal ve duygusal gelişimi üzerinde önemli rol oynar.
- Temel hareket becerilerin kazanılmasında güç, esneklik, denge, dayanıklılık, hız, çeviklik, koordinasyon gibi faktörler etkilidir.
- Bir beceri önce en ilkel düzeyde kazanılır. Sonra gerekli düzeltmeler yapılır. Deneyim, olgunlaşma ve yetişkinlerin desteği ile yetenek geliştirilir (Gallahue 1982).

#### **2.2.3.4. Spor hareketleri dönemi**

Bu dönem yedi yaşından başlayarak ömür boyu devam eden bir süreci kapsar. Bu dönemde hareket günlük yaşamda ve sporda çeşitli aktivitelere uygulanan bir araç olmaya başlar. Dengeleme, lokomotor ve manipülatif becerilerin giderek mükemmelleştirildiği, birleştirilerek çeşitli etkinliklerde kullanıldığı bir dönemdir. Bu dönemde becerilerin ne ölçüde gelişeceği çok çeşitli zihinsel, duygusal ve motor etmene bağlıdır. Reaksiyon sürati, hareket hızı, koordinasyon, beden yapısı, boy, ağırlık, alışkanlıklar, arkadaş etkisi, duygusal yapı bunlardan bazılarıdır. Çocukların çoğu altı yaşına geldiklerinde temel hareket modellerini olgunluk evresinde başarabilmek için gelişimsel olarak hazırırlar. Nörolojik donanım, anatomik ve fizyolojik özellikler ve görsel algı yetenekleri birçok temel hareket becerisini olgun fazda gerçekleştirecek yeterlikte gelişmiştir (Gallahue and Ozmun 1995).

Birçok genç düzenli uygulama fırsatlarının sınırlı olması, öğretimin olmaması ya da yetersiz olması, fiziksel aktivitelere desteklenmemesi ya da yetersiz desteklenmesi nedeniyle sportif aktivitelere yetersizlik gösterirler. Başlangıç evresinde top fırlatan ya da iki-üç yaş çocuğunun hareket modelini kullanarak, durarak uzun atlayan yetişkinler ve gençler vardır. Temel hareketler döneminde olgun hareket formunun kazanılmaması

durumu sporla ilişkili hareketler dönemindeki özel becerileri gerçekleştirmede engel oluşturur. Çocuğun, sporla ilişkili hareketler döneminde yer alan spor becerilerine geçiş ve spor becerilerini uygulama ve spor aktivitelerine yaşam boyu katılım evrelerindeki başarısı temel hareketler dönemindeki olgun performans düzeyine bağlıdır. Bir bireyin vurma, fırlatma, yakalama ve koşma gibi temel yetenekleri olgun formda değilse bir spor aktivitesinde başarılı olması zordur. Bireyin özelleşmiş hareket becerilerini gerçekleştirmesi için olgun temel hareket gelişimi gereklidir. Bu dönem için iki önemli nokta akılda tutulmalıdır. İlki çocuk zihinsel ve duygusal olarak çeşitli spor branşlarına katılmaya hazır olsa bile, bu dönemdeki gelişme bir önceki dönemin başarılı bir biçimde tamamlanmasına bağlıdır. İkinci olarak da bir evreden diğerine geçiş ya hep ya hiç şeklinde değildir. Çocuğun tüm temel hareketlerde olgun olması gerekmez. Jimnastikte erken özelleşen oniki yaş çocuğu birkaç lokomotor ve dengeleme hareketinde yüksek derecede performans göstermesine rağmen gelişimsel düzeyi ile yaşından beklenen yeterlilikte topu fırlatamayabilir, yakalayamayabilir ya da ayakla vuramayabilir. Çocuk, temel hareketler döneminde herhangi bir hareket modelinde olgunluk evresine eriştiyse, bu hareket modelinde sporla ilişkili hareketler döneminde çok az değişiklik olur. Ergenlik döneminde koordinasyon, hareket hızı, reaksiyon zamanı, dayanıklılık ve kuvvet geliştiğinden performansta yıldan yıla farklılıklar gözlenmeye başlar (Gallahue and Ozmun 1995).

Cinsiyet farklılığının, motor beceri ve performansı üzerindeki etkisi yedi-oniki yaşlarda artmaktadır. Sürat, sıçrama, fırlatma ve denge ile ilgili hareketlerde erkekler daha iyi, esneklik ve küçük kas gruplarının koordinasyonu gerektiren hareketlerde ise kızlar daha iyidir. Yapılan araştırmalar kızların ondört yaş dolaylarında performanslarının doruk noktasına ulaştıklarını, erkeklerinse, ergenlik döneminde de performanslarını artırmaya devam ettiklerini göstermektedir (Özer ve Özer 2000).

Sporla ilişkili hareketler dönemi spor becerilerine geçiş evresi, spor becerilerini uygulama evresi ve yaşam boyu spor aktivitelerine katılım evresi olmak üzere üç evreye ayrılmaktadır .

**Spor becerilerine geçiş evresi:** Bu evrede çocuklar yedi ve sekiz yaşlarında genel olarak hareket becerilerini birleştirmeye, rekreasyonel ortamlarda sporda özelleşmiş hareket becerisi performanslarını uygulamaya başlarlar. Rekreasyon; bireyin istediği bir uğraşı ile zevk ve doyum sağlamak amacı ile serbest zamanını verimli olarak geçirmesidir (Tezcan 1982). Spor becerilerine geçiş için ip köprü üzerinde yürüme, ip atlama ve futbol oynama becerileri örnek verilebilir. Geçiş becerileri, aynı temel hareket becerilerinde olduğu gibi, daha büyük form, doğruluk ve kontrol içerir. Bir nceki dönemde (temel hareketler) geliştirilen temel hareket becerileri günlük yaşamda ve çeşitli oyunlarda kullanılırlar. Bu evrede, temel hareket becerileri daha kompleks ve özel formlara dönüştürülür. ocuk çeşitli hareket becerileri ile gurur duyar. ocuk tüm spor branşlarıyla ilgilenir. Kendini fizyolojik, anatomik ve çevresel faktörler tarafından sınırlanmış hissetmez. Temel hareket yeteneklerinde doğruluk ve beceri önem kazanmaya başlar. Bu evrede çocuktan, temel hareket becerilerini daha karmaşık ve özel biçimlere uygulanması beklenir. Evre süresince ocuk, aktif bir biçimde çok sayıda hareket becerisini keşfetmeye ve birleştirmeye çalışır (Gallahue and Ozmun 1995, zer ve zer 2000).

**Spor becerilerini uygulama evresi:** Bu evrede çocuğun beceri gelişiminde on birden on üç yaşına kadar ilginç değişimler yer alır. ocuk fiziksel kapasitesinin ve sınırlılıklarının farkına varmaya başlar. Artan zihinsel yetenekler ve deneyimlerle, çeşitli etmenleri de dikkate alarak tüm spor branşlarından belli bir branşa odaklanmaya başlar. ocuk hoşlandığı ve hoşlanmadığı, gcl ve zayıf yönleri, olanaklar ve olanaksızlıklara dayalı olarak etkinlik alanını sınırlandırma konusunda bilinçli kararlar vermeye başlar. Belli etkinliklere katılma ya da kaçınma eğilimi gösterir. Bu kararları alırken spor becerisinin türü, bireysel ve çevresel faktörler belirleyici rol oynar (Gallahue and Ozmun 1995).

**Yaşam boyu spor aktivitelerine katılım evresi:** On dört yaşında başlayan ve yaşam boyu devam eden bu evrenin en önemli özelliği, bireyin kazanmış olduğu hareket becerilerini yaşam boyu kullanmasıdır. Bir nceki evrede yapılan seçimler, ilgi ve yeterlilikler mkemmelleştirilir, günlük yaşama, rekreasyona ve sporla ilişkili

aktivitelere uygulanır. Bu evre, daha önceki dönem ve evrelerin zirvesini oluşturur (Gallahue and Ozmun 1995).

Spor becerilerini uygulama evresinde beliren ilgiler, yetenekler ve seçimler bu evrede daha da sınırlandırılır. Zaman, para, tesis, malzeme gibi etmenler spora katılımı etkiler. Etkinliğe katılım düzeyi, bireyin yeteneklerine, olanaklarına fiziksel özelliklerine, motivasyonuna ve geçmiş deneyimlerine bağlı olarak değişir. Birey artık yeteneklerinin üst sınırına yaklaşmıştır. Bireyler genetik donanımlarına ve geçmiş deneyimlerine bağlı olarak sık sık motor gelişimin farklı evrelerinde bulunurlar (Gallahue 1996, Özer ve Özer 2000).

Bu dönemin en önemli özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

- Çocuğun performans düzeyi ergenlik öncesinde güçlü bir artış gösterir.
- Temel hareket yeteneklerinin kusursuz olarak gelişmesi spor becerilerini kazanmanın ön gereğidir.
- Temel hareket yeteneklerinin temelinin kusursuz olması, motor gelişimin daha yüksek beceri düzeyine ulaşması için önemlidir.
- Branşlaşma, ilköğretim beden eğitimi programının bir parçası olmamalıdır.
- Sporla ilişkili hareketler döneminin spor becerilerine geçiş ve uygulama evresindeki gelişme için hem yapılandırılmış hem de yapılandırılmamış hareket deneyimlerine gereksinim duyulur.
- Çocuğun beceri düzeyi ne olursa olsun, motivasyonunu artırmak ve becerilerini geliştirmek için farklı hareketlere yönelmek zorunludur.
- Spor hareketlerine geçiş ve uygulama evresindeki gelişimi sağlayabilmek için, bir önceki döneme dönerek olgun temel hareket becerisi üzerinde çalışmak gerekebilir.
- Öğretmen, öğrencilerin gelişimsel gereksinimleri ve kapasitelerine uygun olarak aktiviteleri belirlemeli ve gerektiğinde değiştirmelidir.



- Çocukların becerileri en iyi düzeyde başarıları ve doğru olarak uygulamalarında gerekli konsantrasyonu sağlamak amacıyla yarışmalar düzenlenebilir.
- Spor yarışmaları gençlerin yaşamlarındaki en önemli unsuru oluşturmaktadır. Bu yarışmalardaki başarı, gelişimsel olarak uygun, yeterli deneyimlere bağlıdır (Gallahue 1982, Gökmen vd 1995).

### **2.3. Okul Öncesi Dönemde Beden Eğitimi**

Motor becerilerin gelişimi, bireyin zihinsel, duygusal ve toplumsal gelişimi ile ilişkilidir. Bu boyutlar birbirlerinden bağımsız olarak gelişmez. İnsan hayatının devamlılığı için beden eğitimi çalışmalarının tüm yaşam boyunca değerli ve önemli olduğu bir gerçektir. Beden eğitimi ile ilgili olarak bir çok tanım yapılmıştır. Beden eğitimi oyun, jimnastik ve spor gibi eğitici bütün bedensel etkinlikleri içeren genel bir kavramdır. Bedensel etkinlikler içinde ve bedensel etkinlikler aracılığı ile yapılan eğitim olarak tanımlanan beden eğitimi, insan bütünü oluştururken fiziksel ruhsal ve zihinsel niteliklerin bulunduğu yaşın ve genetik kapasitesinin gerektirdiği verim gücüne ulaştırılması için rekabet olmaksızın yapılan faaliyetlerin tümünü kapsar (Anonim 1983, Güneş 2002).

Öğretim kurumlarında beden eğitimi ve spor etkinliklerinin temel amacı, her kademedeki öğrencilere yaşam boyu spor yapma alışkanlıklarını kazandırmak ve sporda yetenekli çocuk ve gençleri ortaya çıkarmak olmalıdır. Bu açıdan beden eğitimi ve spor toplumlar ve eğitim kurumları açısından vazgeçilmez bir gereksinimdir. Her geçen gün artan yenilikler, toplumun yapısını ve yaşam koşullarını aynı hızla değiştirmektedir. Çağdaş anlayışı destekler nitelikte uygun bir eğitim anlayışının gerçekleşmesi için, bireyin zihinsel eğitimi yanında fiziksel eğitiminin de gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu sebeple okul öncesinden itibaren özellikle okullarda bedeninin sporla eğitimi genel eğitimin bir parçası olarak kabul edilmektedir (Anonim 2000).

İnsan davranışlarını yönlendirmede, sağlıklı bir yaşam sürdürebilmede, yarışma sporları için yetenekli sporcuların seçiminde etkin bir rolü bulunan beden eğitimi ve spor etkinliklerinin erken yaşlarda başlayıp alışkanlık haline dönüştürülmesi gerekmektedir (Yenal vd 1999).

Beden eğitimi etkinliği, toplumsal bir deneyimdir ve çoğunlukla duyguları içerir. Bu tür etkinliklere katılan birey hareketler aracılığıyla duygularını ifade etme olanağı bulur. Bu çalışmalar çocuğa hareket özgürlüğü sağlamakta, onun çevresini tanımasına ve araştırmaya imkân verir. Çocuk, günlük hayatın gerektirdiği yürüme, koşma, atlama, tırmanma, sekme gibi becerileri, sportif faaliyetlerle ilgili atma, fırlatma, vurma gibi bu faaliyetlere hazırlayıcı özel beceriler, liderlik, arkadaşlık, güzeli ve iyiyi takdir etme, işbirliği yapma, kendini kontrol etme, başkalarına saygı gösterme gibi becerileri de beden eğitimi çalışmalarında edinmekte, karar verme, mantık yürütme yeteneğini de çalışmalar süresince geliştirmektedir. Çünkü öğrenmek için en dinamik, ortam ve yöntemleri bu çalışmalar sağlamaktadır. Beden eğitimi çalışmaları sayesinde çocuklar, günlük işlerini ve yaşayışlarını en verimli biçimde yürütebilecek kuvvet, çeviklik, elastikiyet, çabukluk ve dayanıklılık, iyi ve normal ölçüler içerisinde gelişmiş kemik kas yapısı ve iyi duruş alışkanlıkları elde etmektedirler (İnan 1989, Mirzeoğlu ve Erdoğan 1997).

Motor becerilerin kazanılmasında, beden eğitimi çalışmalarının çocuğun gelişimine katkıları şu şekilde sıralanabilir:

- Çocukların sağlıklı ve mutlu olmalarını sağlar,
- Çocuklar bu etkinlikler yoluyla enerjilerini boşaltarak gerilimden kurtulurlar, fiziksel ve psikolojik olarak rahatlatır,
- Çocukların bağımsızlık kazanmalarını destekler,
- Çocuğun sosyalleşmesini sağlar. Arkadaşlarına ve oyun kurallarına saygı göstermeyi, yenilgiyi ve başarıyı kabullenmeyi öğretir, hoşgörü ve işbirliği kazandırır. Motor yönden iyi gelişmiş bir çocuk diğer arkadaşları tarafından daha kolay kabul görülür. Bu da onun toplumsal becerilerini kazanmasını sağlar,

- Dikkat etme, düşünceyi bir noktada toplama, problem çözme, yaratıcılık ve hayal gücünü kullanma yeteneğini geliştirir,
- Olumlu benlik gelişimini destekler. Çocuğun motor işlemleri başarma yeteneği hakkında bilgi sahibi olması ve bu yeteneklerini hissetmesi, benlik kavramının çok önemli bir parçasıdır.Oyun ve hareket etmenin verdiği sevinç, heyecan ve başarı ile bitirme gibi deneyimler çocuğun kendine güveninin gelişmesinde yardım eder. Çocuğun bedenini ve gücünü algılaması da benlik algısını etkiler,
- Çocuğun kavram gelişimini destekler ve yön duyarlılığını kazanması için fırsat yaratır,
- Beden eğitimi çalışmaları sırasında vücut parçalarının hareket ettirilmesi ve vücut parçalarının isimlerinin söylenmesi çocuğun bedenini tanımasını ve daha iyi kullanmasını sağlar Çocukta tüm yaşam için fiziksel aktivite alışkanlığı kazandırır,
- (Gallahue 1982, Aydın 1991, Özer ve Özer 2000).

Okul öncesi dönem çocukları ile beden eğitimi çalışmaları yapacak öğretmenlerin, yaş grubunun gelişimsel özelliklerini ve gereksinimlerini bilmesi gerekir. Güven (1987), okul öncesi dönemde beden eğitimi çalışmalarının dört aşamada uygulanmasının yararlı olduğunu vurgulamaktadır. İlk iki aşamada ısınma hareketlerinin yapılması, üçüncü aşama becerilerin kazandırılması, dördüncü aşamada ise etkinliğin neşeli bir şekilde bitirilmesi önerilmektedir. Çalışmalarda aşamalardan en az ikisinin bulunmasının ve çalışmaların 30-40 dakika olmasının uygun olduğu belirtilmektedir. Çocuklarla yapılan bir uygulamada her aşamaya ayrılacak sürenin yaklaşık olarak şu şekilde planlanması önerilmektedir:

- Harekete sürükleyici etkinlikler (5 dakika) ısınma hareketleri,
- İşlevsel egzersizler (10 dakika) ısınma hareketleri
- Grup etkinlikleri (20 dakika)
- Bütün sınıf etkinlikleri (5 dakika)

Isınmayı sağlayacak yürüme, koşma, sıçrama imkanları sınıf içinde ya da açık havada yapılabilir. Eklemler hareketlendirilerek amaçlı ve daha kompleks hareketler öğretilir. Bunun yanı sıra grup şeklindeki oyunlar ve müzikli hareketler bu tip çalışmalara renk katar. Eğiticilerin hareket repertuarları çocukla çalıştıkça artar. Bunun için duruşlar, yürüyüşler, koşu, sıçrama, taklidi hareketler, aletli hareketler, ip, top, çember, çocuk bahçesi araç ve gereçlerinden yararlanılabilir (Güven 1987).

Beden eğitimi çalışmasına başlamadan önce dikkat edilmesi gerekenlerde şu şekilde sıralanabilir:

- Çocukların beden eğitimi çalışmaları için giyecekleri özel bir giysisi olmalı ve çocuklar çalışmayı hazır bir şekilde beklemelidirler. Giysi ince, pamuklu ve esnek olmalıdır.
- Beden eğitimi ders saati içinde yapılacak uygulamalar önceden iyice planlanmalıdır. Bu planlamada, çocukları gelişimsel düzeyi, ilgi ve gereksinimleri, çevresel koşullar temel alınmalıdır. Çocuklar en küçük duraksamaları anında değerlendirilerek dağılma eğilimi gösterebilirler.
- Çalışmanın başlangıcında çocuklarla sohbet edilmeli ve bireysel iletişim kurulmalıdır. Öğretmen ve çocuk arasındaki duygusal etkileşimin niteliği öğrenmeyi etkilemektedir.
- Çocuk sayısı, çalışma alanına ve öğretmen sayısına uygun olarak belirlenmelidir. Kısıtlı bir alanda, çok sayıda çocukla yapılan çalışmalar, ne kadar iyi bir program hazırlanırsa hazırlansın amacına ulaşamayacaktır.
- İlk etkinliklerin özellikle oyun düzeyinde olması daha sonra kurallı hareketlere geçilmesi uygun olur. Hareketler basitten karmaşığa doğru planlanmalıdır.
- Okul öncesi dönem beden eğitimi programlarında dans, oyunlar, jimnastik etkinlikleri kullanımı, çocukların hareket becerilerinde olgun forma ulaşmalarına yardımcı olmaktadır (Güven 1987, Whitebread 1999).

Beden eğitimi çalışmaları sırasında dikkat edilmesi gerekenler şu şekilde sıralanabilir:

- Çocuklarla aynı göz seviyesinde bulunarak iletişim kurulmalıdır.

- Soyut ifadeler ve uzun açıklamalar çocukların kafasını karıştıracağından açıklamaların kısa ve net olmasına dikkat edilmelidir.
- Çocuklarının dikkat sürelerinin kısa olduğu unutulmamalıdır. Etkinlikler çocukların dikkat sürelerine uygun olarak planlanmalıdır.
- Uygulamalar sırasında sözel açıklama ve model alma yöntemi beraber kullanırsa çocuklar daha çabuk öğrenirler.
- Öğretmen uygulama sırasında dışarıdan yönlendirici bir tavır içine girmemelidir, çocuklarla iç içe olması, beraber yaşaması çok önemlidir.
- Grubun etkinliğe olan ilgisini kaybettiği ve dağılma noktasına geldiği an hareketli bir oyun ya da yarışma gibi bir etkinlikle uygulama sonlandırılmalı ve daha sonra sorunun neden kaynaklandığı düşünülmelidir. Bu yaklaşım bir sonraki çalışma için yol gösterici olacaktır.
- Uygulamalar sırasında çocuklara birbiri ile kıyaslama, alay etme, yanlış davranışı grup önünde pekiştirme, cezalandırma gibi yanlış yaklaşımlara yer verilmemelidir. Bunun yerine, her çocuğun kendi gelişim çizgisinde tek başına olduğu kabul edilerek, uygulamalara katılması ve başarı duygusunu hissedebilmesi için her türlü yardım ve destek yapılmalı, ödüllendirici bir tutum benimsenmelidir.
- Bazı çocuklar, güvensiz ve içe dönük oldukları için uygulamalara katılmak istemeyebilir ya da dikkat çekmek için kural dışı davranışlar sergileyebilirler. Bu nedenle, çocukların kişilik özelliklerini çok iyi tanımak gerekir.
- Sınıf öğretmeni ile devamlı iletişim ve işbirliği halinde olmak, hem uygun planlamayı yapabilmek hem de çocukları iyi tanımak için gereklidir.
- Çalışmalar sırasında, ritm araçları (tef, davul) ve müzikten yararlanılmalıdır. Bunun yanı sıra eğitimciler veya çocukların çıkardığı ritmik seslerle de hareketler daha zevkli bir biçimde öğretilir.
- Hareketler sırasında taklidi oyunlara ve dramatizasyona yer verilir. İki çizgi üzerinden sıçrayın demek yerine “nehir üzerinden atlayalım ve karşıdaki eve gidelim” şeklinde ifadeler kullanmak çocukların daha çok ilgisini çeker.
- Çalışmalarda sırayla yürüme, koşma, eşli veya grup şeklinde yapılan etkinliklere yer verilerek sosyal gelişim desteklenmelidir.

- Çocuklara etkinliklerin sonunda “aferin, iyi yaptın, tebrikler...” gibi olumlu pekiştireçler verilmelidir.
- Çocukların belli bir hareketi sık sık tekrar etmeleri onları sıkacağından isteksizlik gözlenebilir. Bu durumda hareket değişik materyaller kullanılarak, tekrar cazip hale getirilerek uygulanabilir.
- Çocuklara zor gelen hareketler sırasında, çocuklar yüreklendirilerek gereken yardım yapılmalıdır.
- Çocuklar hareketleri tam olarak öğrendikten sonra bu hareketleri çeşitli şekillerde birleştirerek yeni hareketler üretebilirler, bu durumda eğitici çocuğa kendini ifade etme fırsatı tanınmalıdır.
- Hareketler sırasında çocukların vücut parçalarının isimlerini ve bazı kavramları öğrenmeleri için, eğitici hareket ile birlikte sözcükleri kullanmalı ve çocukların yaparak öğrenmelerini sağlamalıdır.
- Bazı etkinlikler sırasında eğitici ve çocuklar birbirinin aracı durumuna geçebilirler. Çocuklar bu durumdan çok zevk alırlar. Ve böylece eğitici ile çocuklar arasında kaynaşma artar (Güven 1987, Özer ve Özer 2000).

### 3. KONU İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR

Bu bölümde motor gelişim ve beden eğitimi ile ilgili araştırmalar tarih sırasına göre sunulmuştur.

Çelebi (1979) tarafından süt çocukluğu çağı çocuklarının fizik gelişim parametrelerini ve motor gelişim durumlarını karşılaştırmalı olarak incelenmek amacı ile yapılan araştırmada Ankara'da Ana ve Çocuk Sağlığı Merkezlerine gelen 1-24 aylar arasında 779 normal ve sağlıklı çocuğun boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümlerini alarak ve motor gelişimlerini değerlendirerek elde ettiği verileri, beslenme yöntemleri ve gelir durumlarına göre incelemiştir. Araştırmada sonuçlarına göre yaş cinsiyet, beslenme yöntemleri ve gelir durumlarının çocukların boy uzunluğu ve vücut ağırlığına olan etkileri önemli bulunmuş, erkeklerin kızlara oranla fiziki ölçümlerde daha üst değerlerde oldukları görülmüştür. Karışık beslenme yöntemi ve yüksek gelir durumunun alınan ölçümleri olumlu yönde etkilediği saptanmıştır.

Hakbilen (1979) Ankara'da farklı sosyoekonomik düzeyleri temsil eden 20 anaokulu ve gündüz bakımevindeki dört-altı yaş grubundan toplam 600 çocuğun fiziksel büyüme parametrelerini incelemeyi amaçladığı araştırma sonucunda sosyoekonomik düzeyin çocukların fiziki gelişimine çok önemli etkileri olduğunu belirlemiştir. Yaş gruplarına göre farklılıkların önemli bulunduğu ölçümler, iki cinsiyette de boy uzunluğu, vücut ağırlığı, göğüs çevresi, kol ve bacak uzunluğu olmuştur. Kızların yaş gruplarına göre bacak çevresi ve triseps kıvrım kalınlığı ölçüm değerlerinde önemli farklar bulunurken, erkeklerde yaş grupları arasında önemli bir fark bulunmamıştır. Boy uzunluğu, kol uzunluğu ve çevresi ile bacak uzunluğu ortalamaları açısından kızlarda alt, orta ve üst, erkeklerde ise yalnızca alt ve orta sosyoekonomik düzeyler arasında önemli farklılıklar saptanmıştır. Alt ve orta sosyoekonomik düzeydeki kız ve erkek çocukların vücut ağırlığı, göğüs çevresi, bacak çevresi, deri kıvrım kalınlıkları değerleri arasındaki önemli farklar gözlenmiştir.

Singer (1980) okul öncesi çocuklar üzerinde yaptığı çalışmada statik denge derecesi ile dinamik denge derecesi arasında ilişkinin olmadığını saptamıştır. Kilosu fazla olan çocukların denge performanslarını düşük, fakat uzun boylu çocuklara oranla daha yüksek bulmuştur. Denge performansında kız çocuklarının erkek çocuklara oranla daha yüksek dereceleri aldıklarını gözlemiştir.

Sevimay (1986) üç-altı yaş grubundaki 205 çocuğa; Morris *et al.* geliştirmiş oldukları testleri uygulayarak okul öncesi çağı çocuklarının motor performanslarını incelemiştir. Bu araştırma sonucunda; beş ve altı yaş grubu çocuklarının denge performansındaki farklılıkları dışında, beş ve altı yaş grubu çocuklarla üç-dört yaş grubu çocukların çabukluk, yakalama, fırlatma, atlama, koşu performansları arasındaki farklılığı istatistiksel olarak önemli bulmuştur. Denge performansının yaşa bağlı olarak arttığını, kız çocuklarının denge performansının erkek çocuklara oranla daha yüksek olduğunu gözlemiştir. Çabukluk performansı ölçümlerinde ise erkeklerin performansının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çocukların koşu performanslarında yaşla birlikte çok önemli değişimler tespit edilmiş ve cinsiyetler arası farkın da istatistiksel olarak önemli olmamasına rağmen erkek çocukların koşu performansının daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

İnan (1989), 32'si jimnastik kulüplerine devam eden, 32'si de anaokullarından seçilmiş olan toplam 64 okul öncesi çocuğa ile Morris *et al.* tek ayak üzerinde denge, çabukluk, top yakalama, durarak uzun atlama, top fırlatma ve sürat koşusu basamaklarını içeren motor gelişim testlerini uygulamıştır. Düzenli spor yapan ve jimnastik klübüne devam eden çocukların motor performans dereceleri, anaokullarında fiziksel aktivitelere katılan çocuklara göre daha yüksek olarak gözlenmiştir.

Küçükkaya'nın (1989), beş-altı yaş grubu kız ve erkek çocukların motor gelişimlerinin sağlanmasında, oyunun yeri ve önemi üzerine yaptığı uygulamalı çalışmasında yüz hedef davranışın %85'i oyunlu uygulamalar ile çocuklara kazandırılmış ve olumlu olarak sonuçlandırılmıştır. İlk gözlemlenildiğinde çok düşük olarak kaydedilen hedef davranış ortalamaları, son gözlemlerde olumlu kazanılmış davranışlar olarak ortaya



çıkmiştir. Ayrıca araştırma sonunda çocukların motor performans derecelerinin yaş ve cinsiyetlere göre aynı oranda arttığı belirlenmiştir.

Cleland and Gallahue (1993) küçük çocukların yaş, cinsiyet ve hareket deneyimleri ve büyük kas motor gelişimlerinin farklı hareketlerdeki (temel hareket modellerini uygulama ve performans gösterme) ilişkisini araştırmak amacıyla dört, altı ve sekiz yaşlarındaki kırk kız ve erkek çocukla Ulrich'in Kaba Motor Gelişim Testini kullanarak çalışmışlardır. Çalışmanın sonuçları incelendiğinde hareketlerdeki farklılığın dört-sekiz yaşlarda belirginleştiği, küçük çocukların hareket etme yeteneklerinde okul dışı deneyimlerin büyük önem taşıdığı yaş ve deneyime zıt olarak cinsiyetin çocuğun farklı hareket yeteneklerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir.

Haktanır ve Aktaş (1994) Ankara'da orta sosyo-ekonomik düzeydeki temsil eden semtlerden beş anaokulu seçilmiş ve bu anaokullarna devam eden üç-dört yaş grubundaki 157 çocuğun motor gelişim özelliklerini incelemiştir. Araştırmanın sonucunda motor gelişim alanlarında anne ve babaların yaşının, öğrenim durumunun ve meslek özelliklerinin, ailedeki çocuk sayısının ve çocukların doğum sırasının önemli olmadığı, çocuğun yaşının, cinsiyetinin ve bir okul öncesi eğitim kurumunda eğitim alma süresinin motor gelişim düzeyinde etkili olduğu saptanmıştır. Yaş ve anaokuluna devam etme süresi arttıkça çocukların motor performanslarında da artış kaydedilmiştir. Cinsiyet farklılığı tüm alanlarda kendini göstermemekle birlikte çizim beceresi konusunda kız çocuklarının erkek çocuklardan daha iyi oldukları saptanmıştır.

Bozdemir (1995) kurum bakımı altında bulunan normal ve zihinsel engelli çocukların büyük kas (kaba) motor gelişimlerine eğitimin etkisini karşılaştırmalı olarak incelemek amacıyla yaptığı çalışmada kurum bakımı altında (dört-altı yaş) 13 normal, 10 (sekiz-onbeş yaş) zihinsel engelli çocuk olmak üzere toplam 23 çocukla çalışmıştır. Çalışmada tüm çocuklar için değerlendirme niteliğinde "Portage Büyük Kasların Motor Gelişimi Kontrol Listesi" uygulanarak motor becerileri saptanmıştır. Çocukların her iki grupta da tek ayak üzerinde durma, yön değiştirerek koşma, dengede yürüme, çift ayak sıçrama, ip üzerinden atlama, geriye doğru sıçrama, top sıçratıp yakalama, merdiven inme, bisikletle köşeleri dönme, tek ayak üzerinde sıçrama becerilerinde eğitim öncesi ve

sonrası başarılı oldukları yüzde oranları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu bulunarak eğitimin etkili olduğu görülmüştür.

Müniroğlu (1995) Ankara'daki resmi ve özel anaokuluna devam eden dört-beş yaş grubundan 320 çocuğun motor gelişim düzeylerine etki eden bazı faktörleri incelediği araştırması sonucunda; resmi anaokullarına devam eden çocukların motor performans değerlerinin özel anaokullarına devam eden çocuklarından daha iyi olduğu, beş yaş çocuklarının dört yaş çocuklarına göre motor performans değerlerinin daha yüksek olduğu, cinsiyette ise sabit uzun atlama ve koşu (çabukluk) derecelerinde erkek çocukların daha başarılı olduğu, motor performans derecelerini, ev ortamı ve çevresel şartlar, anne-babanın geçmişte spor yapma durumları ve arkadaş sayısının da etkilediğini belirlemiştir.

Zülkadiroğlu (1995) beş-altı yaş grubu çocuklarda oniki haftalık jimnastik ve yüzme çalışmalarının esneklik ve kondisyonel özellikleri üzerine etkisini incelediği çalışmasında Çukurova Üniversitesi Anaokulu ve Adana ilinde bulunan Özel Sefa Anaokulu'na devam eden çocuklarla gerçekleştirmiştir. Çalışmanın sonucunda egzersiz uygulamasının, çocukların esnekliği üzerinde etkili olduğu ve bu etkinin branşa özgü özel hareketler yönünde gerçekleştirdiği, beş-altı yaş grubu çocuklarda egzersizin durarak uzun atlama, 20 m koşu, dikey sıçrama, parmaklıkta bacak kaldırma, barfiksde kol çekme gibi bazı motorik özellikleri etkilediği ve olumlu yönde geliştirdiğini tespit etmiştir. Gelişen motorik özelliklerin jimnastik ve yüzme branşına göre farklı düzeyde olduğunu saptamıştır.

İnan (1996) Lincoln Oseretzky Motor Gelişim Testi'ne göre altı-oniki yaş grubu normal çocukların psikomotor yeteneklerini incelediği çalışmasında; ailelerin gelir seviyelerinin çocukların motor gelişimleri üzerinde etkili olduğu, kız çocukların motor gelişim puanlarının erkek çocuklara oranla daha yüksek olduğu, yaşa bağlı olarak motor gelişimin arttığı gözlenmiştir.

Tavşan (1997) dokuz-onbir yaş grubu çocuklarda denge, çabukluk, sürat ve atlama yetenekleri üzerinde cinsiyet ve yaşın etkisini incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre

dokuz-onbir yaş grubu çocukların motor yeteneklerinin yaşla birlikte düzenli bir artış gösterdiği, erkek çocukların kız çocuklara oranla motor yetenek bakımından her yaş grubu için daha önde olduğu bulunmuştur. Araştırmada kullanılan Association American Health Physical Education Recreation test normlarına göre ise, sadece kız çocuklarının atlama yetenekleri daha iyi bulunurken, diğer tüm yeteneklerin az da olsa daha geri durumda olduğu gözlenmiştir.

Darrah *et al.* (1998) normal gelişim gösteren tam doğum ağırlıklı bebeklerin kaba motor performanslarının bireye dönük durağanlığını değerlendirmeyi amaçladıkları çalışmada Alberta Büyük Motor Ölçeğini kullanmışlardır. İki fizyoterapist tarafından 47 bebeğin kaba motor becerileri evlerinde değerlendirilmiş, bebekler iki haftalıktan bağımsız yürüyünceye kadar takip edilmişlerdir. Onsekiz aylık her bir bebek bir çocuk gelişimcisi tarafından değerlendirilerek bebeğin motor becerilerini normal, şüphe verici ve anormal olarak sınıflandırmıştır. Bebeklerden toplanan verilerin analizinde 18 aylık bebeklerin normal olarak sınıflandırılışında 45 bebek olduğu görülmüştür. Her bir bebeğin yüzdelik sıralaması bebekler arasında düzenli olmamak kaydıyla aydan aya anlamlı değişiklikler göstermiştir. 13 ölçümde bebekler grup olarak ortalama % 66.78 oranında değişim göstermiştir. 14 bebek en az bir ölçümde %10'luk dilimin altında bir motor beceri göstermişlerdir. Sonuç olarak normal gelişim gösteren bebeklerin kaba motor becerilerinin düzenli bir gelişim göstermediği ortaya konulmuştur.

Çağlak (1999) beş-altı yaş grubunda olan 20'si kontrol ve 20'si deney olmak üzere toplam 40 çocukla çalışmıştır. Deney grubuna 10 gün beden eğitimi etkinlikleri yoluyla kavram (enerji) eğitimi vermiştir. Araştırma sonucunda beş-altı yaş grubundaki deney-kontrol gruplarındaki çocukların enerji kavramına ait son test sonuçları incelendiğinde deney grubu lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür. Bu sonuç beş-altı yaş grubu çocuklarda enerji kavramı eğitiminde, beden eğitimi etkinliklerinin geleneksel eğitime göre daha etkili olduğunu göstermiştir.

Temel vd (1999) alt, orta ve üst sosyoekonomik düzeylerdeki sıfır-yetmişiki ay çocuklarının fiziksel gelişimlerini incelemek amacıyla Ankara ilinde üç sosyoekonomik düzeyden toplam 1890 çocukla çalışma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonuçlarına

göre, ağırlık ve boy ortalamalarının sosyoekonomik düzey ve cinsiyete göre ilerledikçe istatistiksel olarak önemli farklılıklar gösterdiği saptanmıştır. Fontanelerin kapanma durumu ise sosyoekonomik düzeye göre yalnızca yedinci ayda istatistiksel olarak önemli bir farklılık göstermiştir.

Finn and Specker (2000) okul öncesi dönemdeki 40 çocuğu eşzamanlı olarak incelemişlerdir. Çocukları Aktivitelerini Derecelendirme Ölçeği ve Actiwatch Aktivite İzleme yöntemleriyle test etmişler ve çocukların aktivite düzeylerini altı saat karşılaştırmışlardır. Çocukların bellerine takılan bir izleme aygıtı ile aktiviteleri beş-altı saat boyunca gözleyerek kayda almışlardır. Eşzamanlı üç dakikalık Çocukların Aktivitelerini Derecelendirme Ölçeği ortalaması ve üç dakikalık aktivite sayısını her bir denek için belirlemişlerdir. Çocukların Aktivitelerini Derecelendirme Ölçeği puanı ve üç dakikalık uzman okumaları arasındaki çocuk korelasyonlarının 0.03 ile 0.92 (medyan= 0.74) arasında değiştiği saptamışlar ve korelasyon katsayısını daha aktif çocuklarda daha yüksek bulmuşlardır.

Fjørtoft and Sageie (2000) yaptıkları çalışmada çocukların öğrenmesi ve gelişmesinde doğal çevrenin etkisini araştırmışlardır. Bunun için küçük bir orman oyun alanı olarak, bir okul öncesi kurum tarafından dokuz ay süresince (Eylül-Haziran) beş-yedi yaşlar arasındaki kırkaltı çocuğa her gün iki saat kullandırılmıştır. Çalışma sonucunda doğal orman alanını oyun yeri olarak kullanan çocukların motor gelişiminde, kullanmayan çocukların motor gelişimine göre anlamlı bir farklılık kaydedilmiştir. Bu farklılık özellikle denge ve koordinasyon yeteneklerinde gözlemlenmiştir.

Hasar (2000) okul öncesi dönemde hiperaktif ve hipoaktif çocukların hareket öğrenmesinde etkili olan bazı özellikleri incelediği araştırmasında Van'da Milli eğitim Bakanlığı'na bağlı üç resmi anaokuluna da devam eden dört-yedi yaşları arasındaki toplam 60 çocukla çalışmıştır. Bu çocukları Özel Mini Koordinasyon Testi ile değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda hiperaktif çocukların hareket öğrenmesinde anne eğitimi, baba eğitimi, baba mesleği, boy, toplam aylık gelir, çocuğun okuldan alınıyor olma durumu ve evde kullanılan toplam alan, hipoaktif çocukların hareket

öğrenmesinde ise, anne ve babanın eğitimi, baba mesleği, yaş, boy, konut tipi, evde kullanılan toplam alanın önemli olduğu bulunmuştur. Hem hiperaktif hem de hipoaktif çocuklara uygulanan Özel Mini Koordinasyon Testine göre çocukların koordinasyonunda baba eğitimi, baba mesleği, evde kullanılan toplam alan ve boyun etkili olduğu belirlenmiştir.

Keller *et al.* (2000) aşırı (500-999 gr) ve çok düşük (1000-1499 gr) doğum ağırlığı ile doğan beş-yedi yaş çocuklarında anaerobik kas performansının, yetersiz olup olmadığını tanımlamayı amaçladıkları araştırmaya aşırı düşük gruptan 14 ve çok düşükten 20 çocuk, normal doğum ağırlığına (>2500 gr) sahip 24 çocuk (kontrol grubu) dahil edilmiştir. En üst kas gücü ve ortalama kas gücü, Wingate anaerobik testi ile tanımlanmıştır. Yağdan bağımsız kütleyi, üst bacak ve baldırın yağsız kesitsel alanını değerlendirmek için bioimpedance analizler ve antropometri yapılmış, aşırı düşük doğum ağırlığına sahip çocuk grubu çok düşük doğum ağırlığına sahip çocuk grubu ile karşılaştırıldığında, normal doğum ağırlığına sahip çocuk grubundan anlamlı şekilde daha düşük en üst kas gücü ve ortalama kas gücüne sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu düşük performans, toplam beden kütlesi ve yağdan bağımsız kütle değerleri (en üst kas gücü ve ortalama kas gücü) için düzeltildiğinde de görülmüştür. Fakat but ve baldırın yağsız kesitsel alanı için düzeltildiğinde görülmemiştir.

Sallis *et al.* (2000) fiziksel aktivitelere ilişkin korelasyonlara yönelik ayrıntılı bir inceleme yapmış ve elde edilen yarı niceliksel sonuçları, çocuklar (yaşları 3-12 ) ve ergenlere (yaşları 13-18) göre ayrı ayrı özetlemişlerdir. 108 çalışma, çocuklar için 40 ve ergenler için 48 değişkene göre değerlendirilmiştir. Fiziksel aktiviteye ilişkin bildirilen tüm ilişkilerin yaklaşık %60'ı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Çocukların fiziksel aktiviteleri ile sürekli olarak ilişkili olan değişkenler; cinsiyet (erkek), ailenin kilo durumu, fiziksel aktivite tercihi, aktif olma amacı, varsayılan engeller (ters ilişkili), önceki fiziksel aktivite, sağlıklı yemek alışkanlığı, uygun program / beceri ve dışarıda geçirilen zaman olarak saptanmıştır. Ergenlerin fiziksel aktiviteleri ile sürekli olarak ilişkili olan değişkenler ise; cinsiyet (erkek), etnik köken (beyazlar), yaş (ters ilişkili), aktiviteyle ilgili algılanan yetenek, amaçlar, depresyon (ters ilişkili), önceki fiziksel aktivite, grup sporları, heyecan arama, hafta sonları ve okuldan sonra bir yerlere takılma

(ters ilişkili), aile desteği, başkalarından alınan destek, kardeşin fiziksel aktivitesi, ailelerden doğrudan yardım alma, egzersiz yapma fırsatları olarak bulunmuştur.

Fjørtoft (2001) Norveç'te beş-yedi yaşları arasındaki anaokulu çocuğu ile yaptığı deneysel çalışmada deney grubunu oluşturan 46 çocukla bir yıl boyunca çalışmıştır. Bu çocuklar anaokuluna geldiklerinde günde bir-iki saat serbest oyun ve çok yönlü aktivitelerle ormanda oynarken, kontrol grubundaki 29 çocuk ise günde bir-iki saat geleneksel dışarı oyun alanlarını kullanarak ara sıra doğal alanları ziyarete gitmişlerdir. Öntest ve sontest verileri her iki grupta da Avrupa Fiziksel Uygunluk ve Motor Uygunluk Testleri kullanılarak toplanmıştır. Test sonuçlarında cinsiyetler arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Vücut kütlesi ve ağırlığı hem iki grup arasında hem de cinsiyetler arasında hiçbir anlamlı farklılık göstermemiştir. Deneklerin geçmişine ait değişkenlerin de test sonuçlarını anlamlı biçimde etkilemediği görülmüştür. Öntestte kontrol grubunun performansı deney grubundan daha iyi sonuçlar vermiştir. Ancak sontestte deney grubu kontrol grubuna yaklaşmış ve kontrol grubunu yakalamış ve deney grubunda testin esneklik alt testi hariç tüm alt testlerde öntest verileri ile son test verileri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Sontestte iki grup karşılaştırıldığında flamingo denge ve Indiana skip testinde deney grubu lehine anlamlı farklılıklar görülmüştür.

Butterfield *et al.* (2002), beş-sekiz yaşları arasındaki altmışbeş çocukta yaş, cinsiyet ve beden kitle indeksinin yedi temel lokomotor hareket becerisi (koşma, dörtlü koşma, sekme, sıçrama, durarak uzun atlama, kayma) ve kavrama gücü, tereddütlü adımlama, oturma ve uzanma, dik oturma üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmada Ulrich Kaba Motor Gelişim Testini kullanmışlardır. Araştırma sonucunda koşma, sıçrama ve sekmenin yaşla birlikte ilerlediği ve temel lokomotor becerilerde cinsiyetin etkili olmadığı saptanmıştır. Yaşın, dik oturma ve kavrama gücünü olumlu etkilediği bulunurken, tereddütlü adım atma performansı ile de ters ilişkili olduğu saptanmıştır. Cinsiyetin tereddütlü adım atma, oturma ve ulaşma performansında etkili olduğu, kızların her iki yetenekte de daha iyi olduğu, beden kitle indeksinin kavrama gücünü artırıcı etkisi olurken dik oturma üzerinde daha az etkili olduğu tespit edilmiştir.

Trost *et al.* (2002) nesnel olarak ölçülen fiziksel aktivitedeki cinsiyet ve yaş farklılıklarını değerlendirmeyi amaçladıkları çalışmaya 185 erkek, 190 kız çocuğu dahil etmişlerdir. Araştırmaya dahil edilen çocuklar yaşlarına göre gruplandırılmıştır ( 1 ve 3. sınıf: 90, 4-6.sınıf: 91, 7-9.sınıf: 96 ve 10-12.sınıf: 92). Günlük enerjik fiziksel aktiviteyi azaltma ve enerjik fiziksel aktivite ile sınıf düzeyi arasında ters ve anlamlı bir ilişki ortaya koymuştur. Araştırma sonucunda en geniş farklılıklar 1-3 ve 4-6. sınıf düzeylerinde görülmüştür. Bununla birlikte gün boyunca erkeklerin kızlardan daha aktif oldukları belirlenmiştir.

Gavarry *et al.* (2003) 6 ile 20 yaş arasında değişen 182 okul çağı çocuğu ve ergenle çalışarak ilkokuldan lise dönemine kadar ki erkek ve kızların fiziksel aktivite alışkanlıklarını analiz etmeyi amaçlamışlardır. Araştırmaya dahil edilen çocukların 64'ü ilkokul, 67'si ortaokul (7,8,9.sınıf) ve 51'i de lise ( 10,11,12.sınıf) öğrencisi olarak belirlenmiştir. Okul ve boş günlerdeki fiziksel aktivite alışkanlıklarını değerlendirmek için tüm hafta boyunca çocukların nabızları sürekli olarak denetlenmiştir. Araştırma sonucunda okulun olduğu günlerde, toplam fiziksel aktivite miktarının yaşla birlikte erkek deneklerde %69 ( $p<0.05$ ) ve kız deneklerde %36 ( $p= 0.058$ ) oranlarında düştüğü görülmüştür. Toplam fiziksel aktivite ve güçlü fiziksel aktivite için cinsiyet farklılıklarının etkisi sadece ilkokula giden deneklerde ve okulun olduğu günlerde gözlenmiştir. İlkokula devam eden erkek ve kız deneklerin boş günlerinde daha fazla hareketsiz oldukları saptanmıştır. Lisedeki fiziksel aktivite alışkanlıklarının hiçbir göstergesi üzerinde okulda olup olmamanın ve cinsiyetin etkili olmadığı belirlenmiştir.

Yüzgül ve Müniroğlu (2003) Ankara'da özel bir okula devam eden yedi-on iki yaş grubu çocukların fiziksel özelliklerini inceledikleri çalışmada 255 çocuğa durarak uzun atlama, bank üzerinde şnav, mekik, squat sıçrama ve 27.43 metre sürat koşusu testlerini içeren Glenn Krichner'in Fiziksel Uygunluk Testi ve Follow Up prosedürünü uygulamış ve bu testler sonucunda şu sonuçlar saptanmıştır: Yedi-onbir yaş grubu çocukların fiziksel özelliklerinin ortalamasının altında olduğu, oniki yaş grubu çocukların ise orta düzeyde fiziksel uygunluğa sahip oldukları bulunmuştur.

## 4. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu araştırmada anaokuluna devam eden altı yaş çocukların motor gelişimlerine beden eğitimi çalışmalarının etkisini incelemek amaçlanmıştır. Ayrıca ocuğun cinsiyeti, doğum sırası, kardeş sayısı, ekstra spor aktivitesine katılımı ile anne ve baba oğrenim durumu, daha önceden ve şu an düzenli spor yapma durumlarının çocukların motor performansları üzerinde farklılık yaratıp yaratmadığının belirlenmesi de amaçlanmıştır.

### 4.1. Araştırmanın Evreni ve rneklemenin Seçimi

Araştırmanın evrenini Ankara ilinde bulunan üniversitelere bağlı ana okullarının altı yaş gruplarına devam eden çocuklar oluşturmaktadır.

Araştırma desenlenirken eşit sayıda kız ve erkek olmak üzere toplam 48 çocuğun örneklemini oluşturması ve çocukların cinsiyet açısından da sayıları eşitlenerek 24 ocuk deney ve 24 ocuk kontrol grubu olmak üzere ayrılmaları planlanmıştır. Araştırmacı deneysel çalışmalarda i geçerliliği tehdit eden denek kaybı faktörünün sonuçlar üzerindeki etkisini en aza indirmek amaçıyla çalışma grubu, Ankara niversitesi'ne bağlı Ziraat Fakültesi, Rektörlük ve Tıp Fakültesi Cebeci ana okullarından tesadüfi yöntemle seçilen 27 deney ve 27 kontrol grubu olmak üzere toplam 54 çocuktan oluşturulmuştur. En az altı aydır anaokuluna devam eden ve herhangi bir engeli olmayan çocuklar araştırmaya dahil edilmiştir. Deneysel çalışmanın sürdüğü on iki hafta boyunca deney grubundan 7 ve kontrol grubundan 7 ocuk okuldan kayıtlarının alınması nedeni ile çalışmadan ayrılmışlardır. Bu nedenle araştırmanın örneklemine, 20 deney ve 20 kontrol grubu olmak üzere toplam 40 ocuk dahil edilmiştir.

Örneklemini oluşturan çocukların cinsiyet, grup ve okullara göre dağılımı izelge 4.1.'de verilmiştir.



Çizelge 4.1. Araştırmaya dahil edilen çocukların cinsiyet ve okullara göre dağılımı

Okullar	DENEY			KONTROL		
	Kız	Erkek	Top	Kız	Erkek	Top
Ziraat Fakültesi	4	6	10	4	6	10
Rektörlük	4	3	7	4	3	7
Cebeci Tıp Fakültesi	1	2	3	1	2	3
Toplam	9	11	20	9	11	20

Araştırmada öntest sontest kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Desende bağımlı değişken altı yaş çocukların “motor gelişimleri”; çocukların motor gelişimleri üzerine etkisi incelenen bağımsız değişken ise “beden eğitimi programı”dır. Çalışmada deney grubuna seçilen deneklere buldukları ortamdaki yaşantılarına ek olarak beden eğitimi programı uygulanırken kontrol grubundaki denekler doğal süreçlerinde bırakılmıştır.

Araştırma deseninin sembolik ifadesi şu şekilde gösterilmiştir.

		<u>Öntest</u>		<u>Sontest</u>
D	R	O <sub>1</sub>	X	O <sub>3</sub>
K	R	O <sub>2</sub>		O <sub>4</sub>

Araştırma desenini sembolik ifadesinde kullanılan semboller şu şekilde açıklanabilir.

- D; deney grubunu,
- K; kontrol grubunu,
- R; deneklerin gruplara yansız atandığını,
- O<sub>1</sub> ve O<sub>3</sub> deney grubunun öntest ve sontest ölçümlerini,
- O<sub>2</sub> ve O<sub>4</sub> kontrol grubunun öntest ve sontest ölçümlerini,
- X ise deney grubundaki deneklere uygulanan bağımsız (deneysel) değişkeni ( beden eğitimi programı) göstermektedir (Büyüköztürk 2001).

Araştırmaya dahil edilen çocukların kendilerine ve ailelerine ait demografik özelliklere göre dağılımları Çizelge 4.2’de verilmiştir.

Çizelge 4.2. Araştırmaya dahil edilen çocukların kendilerine ve ailelerine ait demografik özelliklere göre dağılımları

<b>Demografik Özellikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
<b>Cinsiyet</b>		
Kız	18	45
Erkek	22	55
<b>Doğum Sırası</b>		
İlk çocuk	20	50
Ortanca veya son çocuk	20	50
<b>Kardeş Sayısı</b>		
Tek	15	37,5
İki veya daha fazla	25	62,5
<b>Ekstra Spor Aktivitesine Katılım Durumu</b>		
Evet	12	30
Hayır	28	70
<b>Anne Öğrenim Durumu</b>		
Orta öğrenim ve altı	12	30
Lisans	17	42,5
Lisansüstü	11	27,5
<b>Baba Öğrenim Durumu</b>		
Orta öğrenim ve altı	15	37,5
Lisans	14	35
Lisansüstü	11	27,5
<b>Annenin Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu</b>		
Evet	11	27,5
Hayır	29	72,5
<b>Babanın Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu</b>		
Evet	11	27,5
Hayır	29	72,5
<b>Annenin Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu</b>		
Evet	10	25
Hayır	30	75
<b>Babanın Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu</b>		
Evet	10	25
Hayır	30	75

#### 4.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmada çocuklara ve aileleri hakkında bazı bilgileri toplamak amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen “Çocuk-Aile Bilgi Formu” ile çocukların motor performanslarını belirlemek amacıyla Hirst *et al.* (1986) tarafından geliştirilen “Okul Öncesi Çocukların Motor Performanslarını Değerlendirme Testi” kullanılmıştır.

#### 4.2.1. Çocuk –Aile Bilgi Formu

Çocuklar ve aileleri hakkında bazı bilgileri toplayabilmek için araştırmacı tarafından geliştirilen “ Çocuk-Aile Bilgi Formu”nda çocuğun doğum tarihi, cinsiyeti, devam ettiği okul, doğum sırası, kardeş sayısı, ekstra spor aktivitesine katılma durumu, anne ve babanın öğrenim durumu, daha önceden ve şu an düzenli spor yapma durumunu belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır (EK 1). “Çocuk-Aile Bilgi Formu” çocukların ebeveynleri tarafından doldurulmuştur.

#### 4.2.2. Okul öncesi çocukların motor performanslarını değerlendirme testi

Araştırmada öntest ve sontest verilerini toplamak için Hirst *et al.* (1986) tarafından geliştirilen sabit uzun atlama, dinamik denge, statik denge, koşu (çabukluk) alt testlerinden oluşan okul öncesi çocukların motor performanslarını değerlendirme testi kullanılmıştır. Alt testlerin içerik ve kullanımları şu şekildedir:

**Sabit uzun atlama alt testi:** Sabit uzun atlama sıçrama hattının önüne düşecek biçimde iki ayakla sıçramak ve iki ayakla yere basmaktır. Çocuktan başlangıç çizgisine ayak parmak uçları değecek biçimde durması ve olabildiğince uzağa atlaması istenir. Başlangıç noktasına en yakın topuğun bulunduğu yere işaret konur. Daha sonra ikinci deneme yapılır. En uzak olan mesafe santimetre cinsinden kayda alınır. Test için düzgün halı zemin, bant, tebeşir ve uzunluk ölçer gereklidir.

**Dinamik denge alt testi:** Dinamik denge vücudun yerden tek ayak üzerinde havalanarak aynı ayakla yere basması serisidir. Çocuktan 18 inçlik (45.72 cm<sup>2</sup>) bir kare içinde olabildiğince çok olmak üzere her bir ayağının üzerinde zıplaması istenir. Her iki ayağın zıplaması sayılır ve birbirine eklenerek toplam skor elde edilir. Test için düzgün bir zemin 45.72 cm<sup>2</sup> büyüklüğünde çift taraflı bantla zemine yapıştırılan kare plastik materyal ve kronometre gereklidir.

**Statik denge alt testi:** Statik dengede ise, tek ayakla dengede durabilmektir. Çocuktan her bir ayağının üstünde denge kurması ve bastığı zeminin genişliği içindeki değişimde bedenini ayarlamak için duruma uyum sağlaması istenmektedir. Çocuğa tek ayak üzerinde olabildiğince çok dengede durmasının istendiği söylenir. Üzerinde durduğu ayağın hareket edişine kadar süre tutulur. Her bir ayak için tutulan süreler saniye cinsinden toplanarak toplam skoru oluşturur. Bu testin uygulanmasında düzgün bir zemin ve kronometreye ihtiyaç vardır.

**Koşu (çabukluk) alt testi:** Koşuda çocuğun yukarı ve ileriye doğru hareket etmesi, hareketin düzeyi ve yönünü değiştirmesi istenmektedir. Çocuğa sırtüstü yatar pozisyondayken düdük sesiyle ayak topuklarını kullanarak başlangıç çizgisinin gerisinden olabildiğince çabuk olarak kalkması, 5 fit (152.4 cm) uzaklıktaki koninin çevresinden koşarak başlangıç çizgisine geri dönerek yatar pozisyona geçmesi söylenir. Çocuğa iki deneme yaptırılır ve en iyi süre saniye cinsinden kayda alınır. Testin uygulanmasında düzgün bir zemin bant, uzunluk ölçer, işaret konisi, kronometre ve düdüğe ihtiyaç vardır (Hirst *et al.*1986).

#### 4.2.3. Eğitim programı

Öntest verileri elde edildikten sonra deney grubu olarak belirlenen çocuklarla, üç ay boyunca (on iki hafta), haftada iki gün, kırk beş dakika Güven'in (1987) önerdiği okul öncesinde beden eğitimi çalışmaları temeline dayalı beden eğitimi programları hazırlanmıştır. Eğitim programı Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Rektörlük ve Tıp Fakültesi Cebeci Anaokullarında uygun mekanlar seçilmesine çalışılarak uygulanmıştır. Uygulamalar beden eğitimi çalışmalarının gerçekleştirilmesi için en uygun zaman olan sabah 9.30-11.30 saatleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Programların hazırlanması aşamasında her bir alt testte (sabit uzun atlama, dinamik denge, statik denge ve koşu) gerçekleştirilmesi gereken hareket formunu geliştirici, basitten karmaşığa bir uygulama planı hazırlanmıştır. Hazırlanmış olan programın okul

öncesi dönem çocuklarına uygun olup olmadığına dair incelenerek gerekli düzeltmelerin yapılması için bir beden eğitimi öğretmeni tarafından gözden geçirilmiştir. İncelenen programda gerçekleştirilmesi gereken değişiklikler yapıldıktan sonra uygulanmaya başlanmıştır.

Uygulamaların ilk aşaması olan harekete sürükleyici etkinliklerde yürüme ve koşu hareketleri kullanılmıştır. Taklidi hayvan yürüyüşleri ile başlayan uygulamalar gün geçtikçe açık uçlu yönergelerle çocukların yaratıcılıklarını ortaya koymalarına fırsat tanıyan yürüyüş ve koşu hareketleri doğrultusunda geliştirilmiştir. İkinci aşama olan işlevsel etkinliklerde ise ayakta, oturur ve yatar pozisyonlarda baş, boyun, omuz, kollar, bel ve bacaklarla ilgili ısınma hareketleri gerçekleştirilmiştir. İlk iki aşamanın gerçekleştirilmesi sırasında genellikle müzik kullanılmıştır. Müzik kullanımının çocuklara tanıdık bir durum gibi gelmediğinden şaşkınlıklarına neden olup, çalışmaya daha istekli katılımlarını sağladığı gözlemlenmiştir. Üçüncü olarak grup etkinlikleri aşamasında ise her çalışmada ulaşılmak istenen hedef ve kazanılması beklenen davranışa yönelik olarak mider, denge, top, ip, çember kullanılmıştır. Dördüncü aşama olan bütün sınıf etkinliklerinde de motor performans testindeki dört becerinin gerçekleştirilmesine fırsat tanıyan, kazanılması beklenen davranışların kullanımına ilişkin eğlenceli ve çocukların altı yaş grubu olmaları nedeniyle genellikle yarışmalı bir oyunla sonlandırılmıştır. Uygulanan yirmi dört beden eğitimi çalışma programı motor performans testindeki dört becerinin desteklenmesine uygun olarak her beceri için eşitlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca programdaki etkinlikler bu becerilerin yanı sıra diğer bazı hedef ve kazanılması beklenen davranışları da desteklemektedir.

Çalışmalara katılan çocuk sayısı uygulama yapılan okula ve deney grubu çocuklarının okul gelme durumlarına bağlı olarak farklılık göstermiştir. Bu nedenle çalışmalarda bazı zamanlarda çocuk sayısına bağlı olarak değişiklikler yaşanmıştır. Ziraat Fakültesi ve Rektörlük anaokullarındaki çocukların çalışmalara katılımında büyük çoğunluk sağlanırken, Tıp Fakültesi anaokulundaki çocukların katılımında eksiklikler yaşanmıştır. Buna bağlı olarak çalışmaların süresinde de kimi zaman artış ve azalmalar gerçekleşmiştir.

Araştırmacı okula gittiğinde uygulamayı gerçekleştirmek için uygun mekanı hazırladıktan sonra deney grubu çocuklarını uygulama alanına almıştır. Öncelikle ocuklarla günlük yaşantılarına dair kısa bir konuşma yapılıp çocukların söylemek istedikleri dinlenildikten sonra o gün gerçekleştirilecek etkinlik hakkında çocuklara bilgi verilmiş ve ardından uygulama programı gerçekleştirilmiştir.

### **4.3. Veri Toplama Yöntemi**

Araştırma kapsamına alınan anaokullarının öncelikle okul müdürleri ile görüşülerek çalışmanın gerçekleştirilmesi için gerekli izin alınmıştır.

Araştırmanın örneklemini oluşturması amaçlanan altı yaş grubu çocukların ebeveynlerine araştırmanın amacını, materyal ve yöntemini, deney grubuna uygulanacak beden eğitimi programından örnek etkinlikleri içeren bir form öğretmenler aracılığıyla dağıtılmıştır. Ayrıca bu formda ebeveynlere araştırmaya katılmalarını kabul edip etmedikleri sorulmuştur. Bu bilgilendirme ile ebeveynleri tarafından araştırmaya katılması kabul edilen çocuklar araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmaya dahil olan çocuklar tesadüfi örnekleme yöntemi ile deney ve kontrol grubu olarak atanmışlardır.

ntest verileri 27'si deney ve 27'si kontrol grubunda olmak üzere toplam 54 ocuğa Hirst *et al.* (1986) tarafından geliştirilen ve dört alt testi içeren okul öncesi çocukların motor performanslarını değerlendirme testi uygulanarak elde edilmiştir.

Araştırmacı testi uygulamaya başlamadan önce her bir çocuğa kendisini tanıtımış, neden okulda bulunduğu ve kendisiyle neleri gerçekleştirmek istediği konusunda çocukları bilgilendirmiştir. Ayrıca ocukların yapmasını beklediği hareketleri sözel olarak anlatmasının yanı sıra model olarak da göstermiştir. Çocukların boy ve ağırlık ölçümleri alındıktan sonra sabit uzun atlama, dinamik denge, statik denge, koşu (abukluk) alt testleri uygulanmıştır. Testlerin uygulanması sırasında ortamda

araştırmacı ve çocuk dışında bireylerin bulunmamasına dikkat edilmiştir. Araştırmacının her bir çocukla çalışma süresi bireysel farklılıklar sebebiyle değişiklik göstermiştir.

Daha sonra araştırmacı tarafından deney grubu ile gerçekleştirmek amacıyla hazırlanan, motor becerilerin gelişimini destekleyici on iki haftalık, haftada iki gün, kırk beşer dakikalık toplam yirmi dört seanslık beden eğitimi programı çalışma günlerinde okulda bulunan deney grubu çocukları ile gerçekleştirilmiştir. . Çalışmaların gerçekleştiği mekanların büyüklükleri birbirinden farklılık göstermiştir. Cebeci Tıp Fakültesi ve Ziraat Fakültesi anaokullarında çalışmalar anaokulu tarafından gösterilen mekanda yapılırken Rektörlük anaokulunda ayrı bir mekan olmaması nedeniyle çocukların gün boyunca etkinliklerini gerçekleştirdikleri kendi sınıflarında yapılmıştır. Çalışmaların ısınma aşamasını içeren ilk iki aşama genellikle müzik kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Çocuklar ve aileleri hakkında bazı bilgileri edinebilmek için araştırmacı tarafından geliştirilen “ocuk- Aile Bilgi Formu” grup öğretmenleri aracılığıyla aileye ulaştırılmış ve ebeveynler tarafından doldurulduktan sonra yine grup öğretmeninden alınmıştır.

#### **4.4. Verilerin Değerlendirilmesi ve Analizi**

Araştırmanın amacına yönelik toplanan veriler değerlendirilerek istatistiksel analizleri yapılmıştır.

##### **4.4.1. Verilerin değerlendirilmesi**

Toplanan verilerin değerlendirilmesinde ilk aşamada ntest , ikinci aşamada ise sontest verileri kayıt formuna kaydedilmiştir. Daha sonra “ocuk- Aile Bilgi Formu”ndan elde edilen bilgiler de kayıt formuna eklenmiştir. Kayıt formundaki bilgiler bilgisayar

ortamında SPSS 10.0 paket programına kaydedilerek gerekli ve uygun istatistiksel yöntemlerle analiz edilmeye uygun hale getirilmiştir.

#### **4.4.2. Verilerin analizi**

Örnekleme dahil edilen deney ve kontrol grubundaki çocukların motor performans testinin alt testlerine ilişkin öntest puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için ilişkisiz örneklem t-testi ile deney ve kontrol grubundaki çocukların motor performans ölçümlerinin eğitim alıp almamaya bağlı olarak bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile karışık ölçümler için iki faktörlü ANOVA modeli kullanılmıştır. ANOVA modeli işlem gruplarına bağlı olarak ilişkisiz ölçümlerin ve zamana bağlı olarak tekrarlı ölçümlerin söz edildiği iki faktörlü karışık (split-plot) desenlerde, uygulanan deneysel işlemin etkililiğine ilişkin satırxsütun ortak etkisini ve satır ile sütun faktörlerinin temel etkilerini test etmek için kullanılmaktadır (Büyüköztürk 2001).

Çocukların cinsiyet, doğum sırası, kardeş sayısı, ekstra spor aktivitesine katılım durumu ile anne-babanın önceden ve anne-babanın şu an düzenli spor yapma durumlarının motor performans ölçümleri üzerinde farklılık gösterip göstermediğini incelemek için Mann Whitney U-Testi kullanılmıştır. Bu test, puanların normal dağılmadığı iki ilişkisiz örnekleme ait puanların birbirlerinden anlamlı bir şekilde farklılık gösterip göstermediğini test eden parametrik olmayan bir istatistiktir. Çocukların doğum sırası, kardeş sayısı, ekstra spor aktivitesine katılım durumu, anne-babanın önceden ve anne-babanın şu an düzenli spor yapma durumlarının motor performans ölçümleri üzerinde farklılık gösterip göstermediğini incelemek için yapılan Mann Whitney U-Testi sonuçları Çizelge 1-8 arasında Ek 2’de sunulmuştur. Çocukların, anne-babalarının öğrenim durumlarının, motor performans ölçümleri açısından farklılık gösterip göstermediğini incelemek için, az sayıda denekten oluşan tek faktörlü gruplararası deneysel çalışmalarda grupların normal dağılım göstermeyen puanlarını karşılaştırmada tercih edilen Kruskal Wallis H-testi kullanılmıştır. Çocukların, anne-babalarının öğrenim durumlarının, motor performans ölçümleri açısından farklılık gösterip



göstermediğini incelemek için yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Çizelge 1-4 arasında EK 3’de sunulmuştur (Büyüköztürk 2002).

## 5. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu araştırmada anaokuluna devam eden altı yaş çocuklarının motor gelişimlerine beden eğitimi çalışmalarının etkisini incelemek amaçlanmıştır. Araştırmayla ilgili olarak toplanan bilgiler değerlendirilerek analiz edilmiş ve bulgular çizelgeler halinde verilmiştir.

Deney ve kontrol grubundaki çocukların motor performans testine ait ön test puan ortalamaları arasında fark olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonuçları çizelge 5.1’de verilmiştir. Deney ve kontrol grubundaki çocukların, motor performans testinin alt testlerine ait öntest ve sontest puan ortalamaları ve standart sapma değerleri ile motor performans değerlendirme testinin öntest ve sontest puan ortalamalarının ANOVA sonuçları Çizelge 5.2- 5.9 arasında verilmiştir.

Deney ve kontrol grubu çocuklarının motor performans değerlendirme testinden aldıkları puan ortalamalarının cinsiyetlerine göre Mann Whitney U-testi sonuçları Çizelge 5.10 ve Çizelge 5.11’de sunulmuştur.

Araştırmaya dahil edilen kızların ve erkeklerin motor performans değerlendirme testinin dört alt testinden aldıkları puan ortalamaların gruplarına göre Mann Whitney U-testi sonuçları ise Çizelge 5.12- Çizelge 5.13’de verilmiştir.

Deney ve kontrol grubundaki çocukların doğum sırası, kardeş sayısı, ekstra spor aktivitesine katılım durumu, anne-babanın önceden ve anne-babanın şu an düzenli spor yapma durumlarının motor performans ölçümleri üzerinde farklılık gösterip göstermediğini incelemek için yapılan Mann Whitney U-Testi yapılmış ve sonuçları Ek 2’de Çizelge 1-8 arasında sunulmuştur.

Deney ve kontrol grubundaki çocukların, anne-babalarının öğrenim durumlarının, motor performans ölçümleri açısından farklılık gösterip göstermediğini incelemek için Kruskal Wallis H-Testi yapılmış sonuçları EK 3’de Çizelge 1-4 arasında sunulmuştur.

Çizelge 5.1. Deney ve kontrol grubundaki çocukların öntest puan ortalamaları arasındaki farklar için t-testi sonuçları

Alt test	Grup	n	$\bar{X}$	sd	t	p
Sabit Uzun Atlama	Deney	20	94.55	38	1.63	.109
	Kontrol	20	85.25			
Dinamik Denge	Deney	20	30.45	38	.50	.616
	Kontrol	20	27.05			
Statik Denge	Deney	20	37.04	38	.74	.46
	Kontrol	20	29.33			
Koşu	Deney	20	6.98	38	.70	.48
	Kontrol	20	7.21			

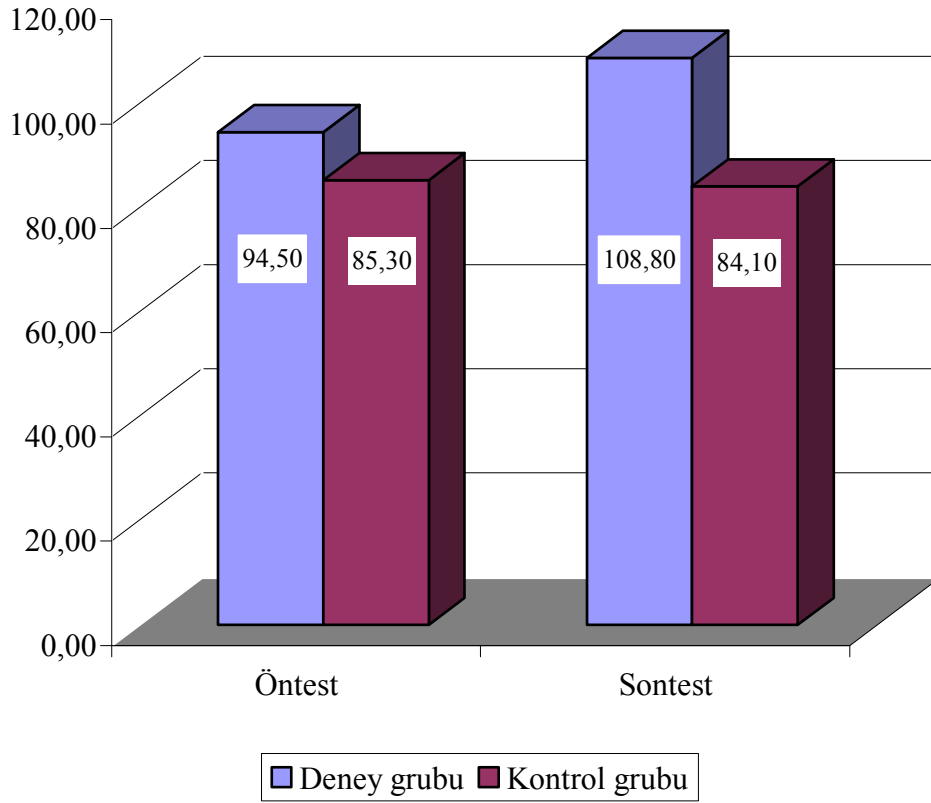
Deney grubu çocuklarının öntest puan ortalamalarının sabit uzun atlama alt testinde 94.55, dinamik denge alt testinde 30.45, statik denge alt testinde 37.04 ve koşu alt testinde 6.98 olarak saptanırken, kontrol grubu çocuklarının puan ortalamalarının sabit uzun atlama alt testinde 85.25, dinamik denge alt testinde 27.05, statik denge alt testinde 29.33 ve koşu alt testinde 7.21 olduğu bulunmuştur. Çocukların motor performans değerlendirme testinin sabit uzun atlama alt testine [ $t_{(38)} = 1,63$   $p > .05$ ], dinamik denge alt testine [ $t_{(38)} = .50$ ,  $p > .05$ ], statik denge alt testine [ $t_{(38)} = .74$ ,  $p > .05$ ], koşu alt testine [ $t_{(38)} = .70$ ,  $p > .05$ ] ait öntest puanlarının gruba göre anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır.

Deney ve kontrol grubu çocuklarının motor performanslarına ilişkin dört alt teste ait deney öncesindeki ortalama puanlar arasında gözlenen farkların anlamlı olmadığı görülmektedir. Bu bulgu, grupların deney öncesinde motor performansları bakımından denk olduklarını göstermektedir.

Deney ve kontrol grubunun sabit uzun atlama puanlarına ilişkin öntest son test ortalama puan ve standart sapma değerleri Çizelge 5. 2. ve Şekil 5.1’de gösterilmiştir.

Çizelge 5.2. Deney ve kontrol grubundaki çocukların sabit uzun atlama alt testine ait öntest ve sontest puan ortalamaları ve standart sapma değerleri

Sabit Uzun Atlama Alt testi						
Grup	Öntest			Sontest		
	n	$\bar{X}$	S	N	$\bar{X}$	S
Deney	20	94.5	13.9	20	108.8	17.04
Kontrol	20	85.3	21.2	20	84.1	21.7



Şekil. 5.1. Deney ve kontrol grubundaki çocukların sabit uzun atlama alt testine ait ortalama puanlar

Çizelge 5.2 ve Şekil 5.1 incelendiğinde; deney grubunun sabit uzun atlama öntest puanlarının ortalaması  $\bar{X}=94.5$  iken, sontest ortalaması  $\bar{X}=108.8$ 'dir. Buna karşılık kontrol grubunun sabit uzun atlama öntest puanlarının ortalaması  $\bar{X}=85.3$  iken, sontest ortalaması  $\bar{X}=84.1$ 'dir. Buna göre deney grubuna uygulanan deneysel işlem sonucunda, çocukların sabit uzun atlama alt testine ait puanlarında bir artış gözlenirken kontrol grubundaki çocukların aynı alttestte ilişkin deney öncesi ve sonrası puan ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu söylenebilir.

Deney ve kontrol grubunun sabit uzun atlama ortalama puanlarındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemeye yönelik ANOVA sonuçları Çizelge 5.3.'de verilmiştir.

Çizelge 5.3. Deney ve kontrol grubundaki çocukların sabit uzun atlama alt testine ait öntest-sontest puan ortalamalarının ANOVA sonuçları

Varyansın					
Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p
Gruplararası	28914.42	39			
Grup (Deney/Kontrol)	5771.503	1	5771.503	9.47	.004
Hata	23142.92	38	609.024		
Gruplariçi	5609.87	40			
Ölçüm (Öntest-Sontest)	848.253	1	848.253	9.00	.005
<b>Grup*Ölçüm</b>	<b>1181.953</b>	<b>1</b>	<b>1181.953</b>	<b>12.54**</b>	<b>.001</b>
Hata	3579.669	38	94.202		
Toplam	34524.29	79			

\*\* p<.01

Çizelge 5.3. incelendiğinde, deney ve kontrol grubunun sabit uzun atlama puanlarının deney öncesinden, deney sonrasına anlamlı bir farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin sabit uzun atlama puanları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu bulunmuştur [ $F_{(1,38)}=12.547$ ,  $p<.01$ ]. Buna göre, uygulanan eğitim programının çocukların sabit uzun atlama puanlarını arttırmada önemli bir etkiye sahip olduğu ifade edilebilir. Deney ve kontrol grubundaki deneklerin sabit uzun atlama puanları denemelere bağlı olarak farklılık göstermektedir. Gruplar arasında gözlenen bu önemli farkın deney grubuna uygulanan eğitim programına bağlı olduğu söylenebilir.

İnan (1989), 32'si jimnastik kulüplerine devam eden, 32'si de anaokullarından seçilmiş olan toplam 64 okul öncesi çocuğa sabit uzun atlamayı da içeren motor gelişim testleri uygulamıştır. Araştırma sonucunda düzenli spor yapan ve jimnastik klübüne devam eden çocukların sabit uzun atlama performans derecelerinin, anaokullarında fiziksel aktivitelere katılan çocuklara oranla daha yüksek olduğunu gözlemlemiştir.

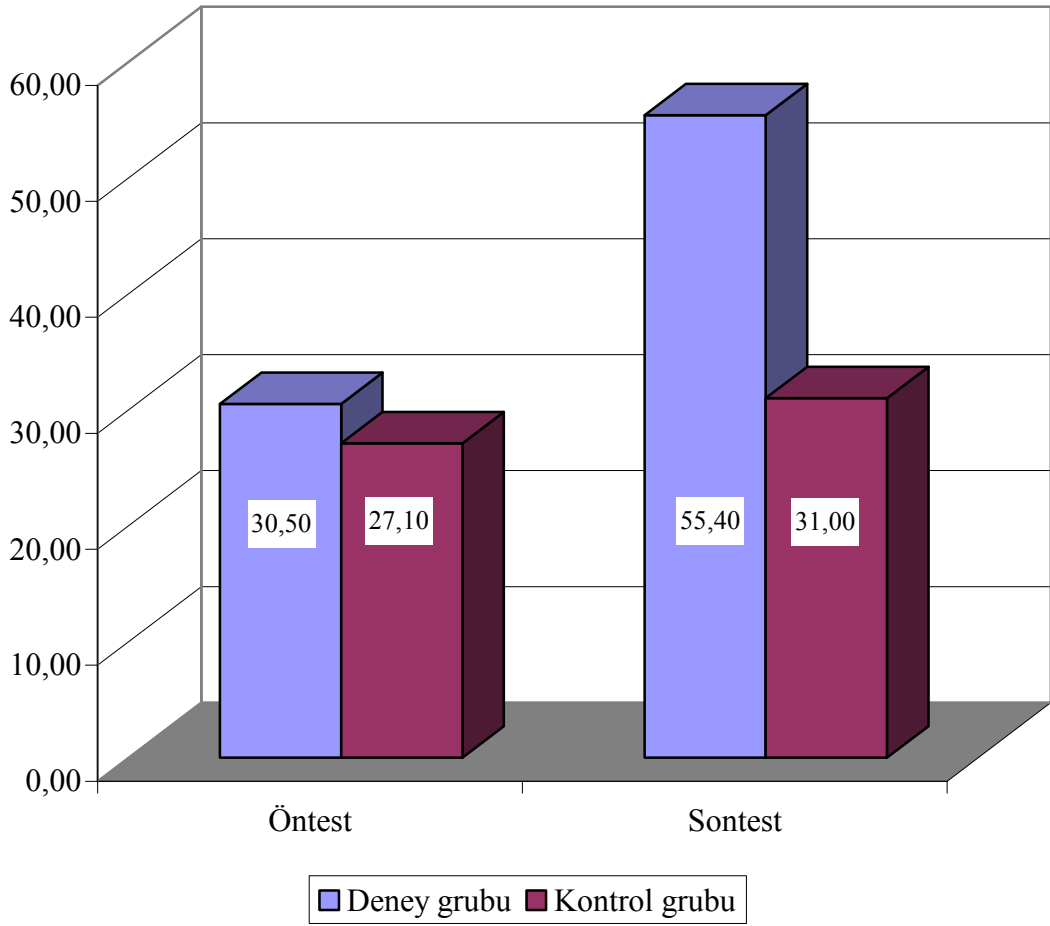
Sabit uzun atlama performansı çocukların çift ayak sıçramalarına yönelik alıştırmalarla geliştirilebilen bir beceridir. Deney grubuna uygulan eğitim programının çift ayak

sıçramalarına yönelik alıştırmaları içermesi, deney grubu çocuklarının sabit uzun atlama alt testi performansında deney öncesinden sonrasına gözlenen bu farkta eğitim programının önemli bir etkisi olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Deney ve kontrol grubunun dinamik denge puanlarına ilişkin öntest sontest ortalama puan ve standart sapma değerleri Çizelge 5. 4. ve Şekil 5.2’de gösterilmiştir.

Çizelge 5.4. Deney ve kontrol grubundaki çocukların dinamik denge alt testine ait öntest ve sontest puan ortalamaları ve standart sapma değerleri

Dinamik Denge Alt testi						
Grup	Öntest			Sontest		
	N	$\bar{X}$	S	n	$\bar{X}$	S
Deney	20	30.5	22	20	55.4	24.5
Kontrol	20	27.1	21	20	31	22.5



Şekil 5.2. Deney ve kontrol grubundaki çocukların dinamik denge alt testine ait ortalama puanlar



Çizelge 5.4. ve Şekil 5.2’de görüldüğü gibi; deney grubu dinamik denge öntest puanlarının ortalaması  $\bar{X} = 30.5$  iken, sontest ortalaması  $\bar{X} = 55.4$ ’dür. Bununla birlikte kontrol grubunun dinamik denge öntest puanlarının ortalaması  $\bar{X} = 27.1$  iken, sontest ortalaması  $\bar{X} = 31$ ’dir. Dinamik denge altestti puanlarında hem deney hem de kontrol grubu ortalamalarında artış gözlenmektedir. Buna göre, deney grubuna uygulanan deneysel işlem sonucunda, çocukların dinamik denge altesttine ilişkin puanlarında bir artış gözlenirken kontrol grubundaki çocukların puanlarının deney öncesi ve sonrası birbirine yakın olduğu söylenebilir.

Deney ve kontrol grubunun dinamik denge ortalama puanlarındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemeye yönelik ANOVA sonuçları Çizelge 5.5.’de verilmiştir.

Çizelge 5.5. Deney ve kontrol grubundaki çocukların dinamik denge alt testine ait öntest sontest puan ortalamalarının ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplararası	31394.80	39			
Grup (Deney/Kontrol)	3892.1	1	3892.1	5.40	.030
Hata	27502.75	38	723.8		
Gruplarıçi	17071.0	40			
Ölçüm (Öntest-Sontest)	4147.2	1	4147.2	14.70	.000
<b>Grup*Ölçüm</b>	<b>2226.1</b>	<b>1</b>	<b>2226.1</b>	<b>7.90**</b>	<b>.008</b>
Hata	10697.8	38	281.5		
Toplam	48465.8	79			

\*\* p<.01

Deney ve kontrol grubunun dinamik denge puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı bir farklılık gösterdiği, Çizelge 5.5’de görülmektedir. Farklı işlem gruplarında olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin dinamik denge puanları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu bulunmuştur [  $F_{(1,38)} = 7.9, p < .01$  ]. Bu bulguya göre, eğitim programının deney grubu çocuklarının dinamik denge puanlarındaki artışta önemli bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Deney ve kontrol grubundaki deneklerin dinamik denge puanları denemelere bağlı olarak farklılık göstermektedir. Gruplar arasında gözlenen bu önemli farkın deney grubuna uygulanan eğitim programına bağlı olduğu ifade edilebilir.

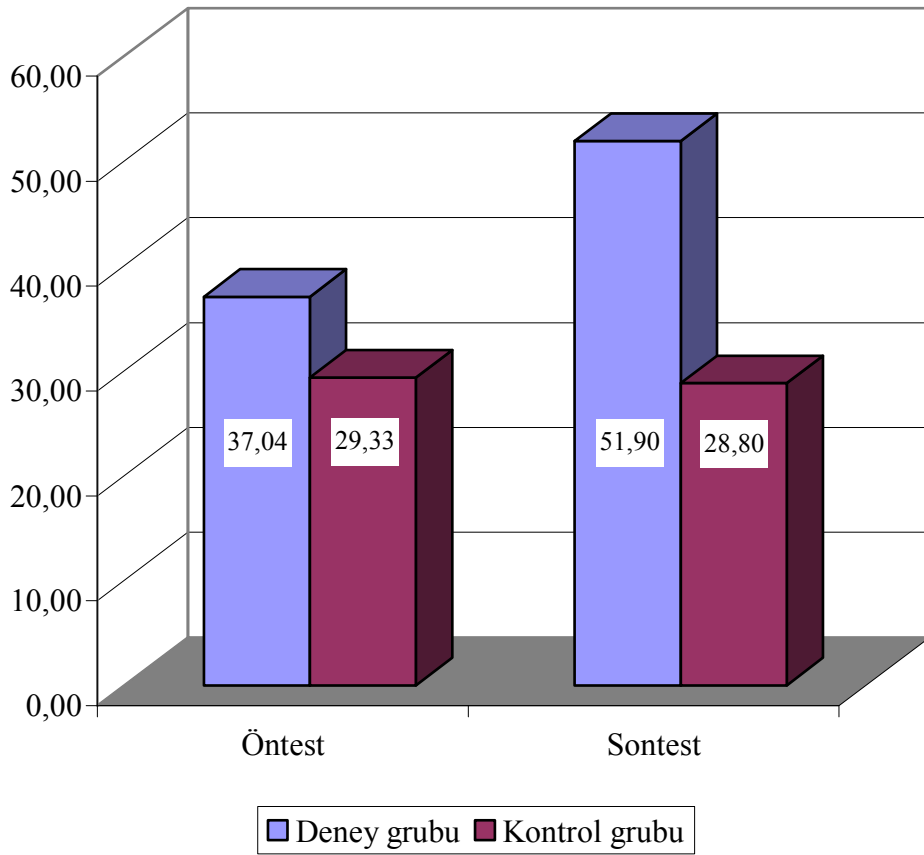
Dinamik denge becerisi, koşu performansında etkili olan hareket formunun temelini oluşturmaktadır. Koşu performansında başarılı olabilmede dinamik denge becerisinin olgun formda kazanılmış olması oldukça etkilidir. Bu doğrultuda deney grubu çocuklarının eğitim programının etkisiyle artışta olduğu gözlenen dinamik denge performansının koşu alt testi performansını da dolaylı olarak etkileyeceği şeklinde yorumlanabilir.

Bozdemir (1995) yaptığı çalışmada çocukların motor becerilerini “Portage Büyük Kasların Motor Gelişimi Kontrol Listesi” ile belirlemiş ve araştırma sonucunda tek ayak üzerinde beş kez sıçrama becerisinde eğitim öncesi normal çocukların %15 oranındaki başarılarının eğitim sonrası %54’e yükseldiğini belirlemiştir.

Deney ve kontrol grubunun statik denge puanlarına ilişkin öntest sontest ortalama puan ve standart sapma değerleri Çizelge 5.6’da ve Şekil5.3’de gösterilmiştir.

Çizelge 5.6. Deney ve kontrol grubundaki çocuklarının statik denge alt testine ait öntest ve sontest puan ortalamaları ve standart sapma değerleri

Statik Denge Alt testi						
Grup	Öntest			Sontest		
	n	$\bar{X}$	S	N	$\bar{X}$	S
Deney	20	37.04	41	20	51.9	47.7
Kontrol	20	29.33	21.5	20	28.8	21.06



Şekil 5.3. Deney ve kontrol grubundaki çocukların statik denge alt testine ait ortalama puanlar

Çizelge 5.6 ve Şekil 5.3'e göre, deney grubunun statik denge öntest puanlarının ortalaması  $\bar{X}=37.04$  iken sontest ortalaması  $\bar{X}=51.90$ 'dır. Bununla birlikte kontrol grubunun statik denge öntest puanlarının ortalaması  $\bar{X}=29.33$  iken sontest ortalaması  $\bar{X}=28.80$ 'dir. Buna göre, deney grubuna uygulanan deneysel işlem sonucunda, çocukların statik denge alt testine ait puanlarında bir artış olduğu gözlenirken, kontrol grubundaki çocukların aynı alt teste ilişkin puanlarının deney öncesi ve sonrası birbirine yakın olduğu söylenebilir.

Deney ve kontrol grubunun statik denge ortalama puanlarındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemeye yönelik ANOVA sonuçları Çizelge 5.7.'de verilmiştir.

Çizelge 5.7. Deney ve kontrol grubundaki çocukların statik denge alt testine ait öntest sontest puan ortalamalarının ANOVA sonuçları

Varyansın					
Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplararası	90047.83	39			
Grup (Deney/Kontrol)	4748.9	1	4748.9	2.11	.154
Hata	85298.9	38	2244.7		
Gruplarıçi	9244.53	40			
Ölçüm (Öntest-Sontest)	1032.13	1	1032.13	5.58	.023
<b>Grup*Ölçüm</b>	<b>1186.03</b>	<b>1</b>	<b>1186.03</b>	<b>6.41*</b>	<b>.016</b>
Hata	7026.38	38	184.91		
Toplam	99292.36	79			

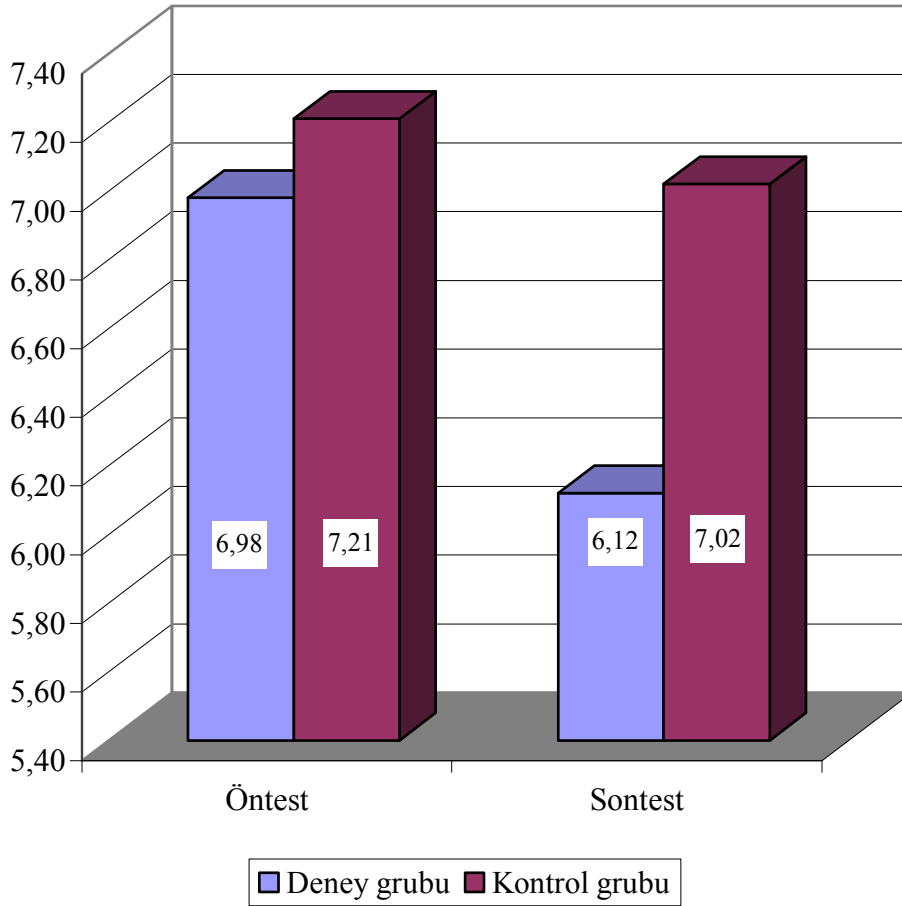
\* p<.05

Çizelge 5.7’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol grubunun statik denge puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı bir farklılık gösterdiği, farklı işlem gruplarında olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin statik denge puanları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu bulunmuştur [  $F_{(1,38)} = 6.414$ ,  $p < .05$  ]. Buna göre, eğitim programının deney grubu çocuklarının statik denge alt testine ait puanlarında gözlenen artışta önemli bir etkiye sahip olduğu ifade edilebilir. Başka bir anlatımla deney ve kontrol grubundaki çocukların statik denge alt testine ilişkin puanları denemelere bağlı olarak farklılık göstermektedir. İnan (1989) yaptığı araştırma sonucunda düzenli spor yapan ve jimnastik klübüne devam eden çocukların tek ayak üzerinde dengede durma performans derecelerinin, anaokullarında fiziksel aktivitelere katılan çocuklara oranla daha yüksek olduğunu saptamıştır. Aynı zamanda Fjørtoft (2001) de yaptığı çalışmada bir iki saat geleneksel ortamda oyun oynayan çocuklarla ormanda oyun oynayan çocukların motor performanslarını karşılaştırmıştır. Ormanda oyun oynayan çocukların motor performans ölçümlerinden flamingo denge ölçümünde anlamlı bir farklılık saptamıştır.

Deney ve kontrol grubunun koşu puanlarına ilişkin öntest sontest ortalama puan ve standart sapma değerleri Çizelge 5.8. ve Şekil 5.4’de gösterilmiştir.

Çizelge 5.8. Deney ve kontrol grubundaki çocuklarının koşu alt testine ait öntest ve sontest puan ortalamaları ve standart sapma değerleri

Koşu Alt testi						
Grup	Öntest			Sontest		
	n	$\bar{X}$	S	n	$\bar{X}$	S
Deney	20	6.98	.79	20	6.12	1.06
Kontrol	20	7.21	1.18	20	7.02	1.33



Şekil 5.4. Deney ve kontrol grubundaki çocukların koşu alt testine ait ortalama puanlar

Çizelge 5.8. ve Şekil 5.4.'e göre, deney grubunun koşu öntest puanlarının ortalaması  $\bar{X}=6.98$  ve sontest ortalaması  $\bar{X}=6.12$ 'dir. Kontrol grubunun koşu öntest puanlarının ortalaması  $\bar{X}=7.21$ , sontest ortalaması  $\bar{X}=7.02$ 'dir. Buna göre deney grubuna uygulanan deneysel işlemin bir sonucunda, çocukların koşu alt testine ait puanlarında bir azalma olduğu gözlenirken, kontrol grubundaki çocukların aynı altestte ait puanlarının deney öncesi ve sonrası birbirine yakın olduğu söylenebilir.

Deney ve kontrol grubunun koşu ile ilgili ortalama puanlarındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemeye yönelik ANOVA sonuçları Çizelge 5.9.'da verilmiştir.



Çizelge 5.9. Deney ve kontrol grubundaki çocukların koşu alt testine ait öntest sontest puan ortalamalarının ANOVA sonuçları

Varyansın					
Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplararası	79.74	39			
Grup (Deney/Kontrol)	6.306	1	6.306	3.26	.079
Hata	73.436	38	1.933		
Gruplarıçi	28.20	40			
Ölçüm (Öntest-Sontest)	5.52	1	5.52	10.28	.003
<b>Grup*Ölçüm</b>	<b>2.258</b>	<b>1</b>	<b>2.258</b>	<b>4.20*</b>	<b>.047</b>
Hata	20.42	38	.537		
Toplam	107.94	79			

\* p<.05

Çizelge 5.9.'daki verilere göre, deney ve kontrol grubunun öntest sontest koşu puanlarının deneysel işleme bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin sabit uzun atlama puanları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu bulunmuştur [  $F_{(1,38)} = 4.20$ ,  $p < .05$  ]. Buna göre, eğitim programının deney grubu çocuklarının koşu alt testine ait puanlarındaki azalmada önemli bir etkiye sahip olduğu şeklinde ifade edilebilir. Gruplar arasındaki bu önemli farkın deney grubuna uygulanan eğitim programına bağlı olduğu söylenebilir. Koşu (çabukluk) alt testinde istenen hareket formu; çocuğun yukarı ve ileriye doğru hareket etmesi, hareketin düzeyi ve yönünü değiştirmesidir. Deney öncesinden sonrasına deney grubu çocuklarının koşu alt testi performansına ilişkin puanlarındaki azalmanın çabukluk, hareketlilik, çeviklik unsurlarına paralel olarak zamanı ekonomik ve vücutlarını da pratik kullanma konusunda eğitim programının etkisiyle kendilerini geliştirerek oluşan anlamlı farklılığın kaynağı olduğu şeklinde yorumlanabilir.

İnan (1989) araştırmasında jimnastik kulüplerine devam eden çocukların çabukluk performans derecelerinin, anaokullarında fiziksel aktivitelere katılan okul öncesi çocuklarındakinden anlamlı bir farklılık gösterdiğini saptamıştır.

Beden eğitimi programına katılan deney grubu çocuklarının motor performans değerlendirme testinden aldıkları puanların cinsiyetlerine göre Mann Whitney U-testi sonuçları Çizelge 5.10'da verilmiştir.

Çizelge 5.10. Deney grubu çocuklarının motor performans değerlendirme testinden aldıkları puan ortalamalarının cinsiyetlerine göre Mann Whitney U-testi sonuçları

Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
		<b>Sabit Uzun Atlama Alt Testi Öntest</b>				<b>Sabit Uzun Atlama Alt Testi Sontest</b>			
Kız	9	8.78	79.00	34.00	.239	9.28	83.50	38.50	.403
Erkek	11	11.91	131.00			11.50	126.50		
Cinsiyet	n	<b>Dinamik Denge Alt testi Öntest</b>				<b>Dinamik Denge Alt testi Sontest</b>			
Kız	9	12.06	108.50	35.50	.287	11.28	101.50	42.50	.595
Erkek	11	9.23	101.50			9.86	108.50		
Cinsiyet	n	<b>Statik Denge Alt testi Öntest</b>				<b>Statik Denge Alt testi Sontest</b>			
Kız	9	12.78	115.00	29.00	.119	14.00	126.00	18.00*	.017
Erkek	11	8.64	95.00			7.64	84.00		
Cinsiyet	n	<b>Koşu Alt testi Öntest</b>				<b>Koşu Alt testi Sontest</b>			
Kız	9	11.78	106.00	38.00	.382	9.94	89.50	44.50	.704
Erkek	11	9.45	104.00			10.95	120.50		

\*p<.05

Çizelge 5.10. incelendiğinde deney grubu çocuklarının motor performans değerlendirme testinin dört alt testinden aldıkları puanların statik denge alt testi öntest performansları dışında cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur. Statik denge alt testi sontest performanslarına ait puanlar karşılaştırıldığında ise on iki haftalık eğitim programına katılan kız çocukların statik denge alt testi sontest performansı ile bu programa katılan erkek çocukların statik denge alt testi sontest performansı arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (U=18.00, p<.05). Statik denge performansının sıra ortalamaları dikkate alındığında eğitim programına katılan kız çocuklarının sıra ortalamalarının erkek çocuklarının sıra ortalamalarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgu gerçekleştirilen eğitim programının kız çocuklarının statik denge performanslarını arttırmada etkili olduğunu göstermektedir.

Bu farklılığın sebebi çalışmanın gerçekleştirildiği yaş grubunun okul öncesi dönemin en çok harekete sahip olunan altı yaş grubu olması ve bu yaş grubu erkek çocuklarının gelişimsel farklılıkları, oyun tercihleri sebebiyle kız çocuklarından daha hareketli olmalarından kaynaklanabilir. Ayrıca eğitim programını gerçekleştiren eğitimcinin kız

çocuklar ile aynı cinsiyette olması da kız çocuklarını çalışmaya katılımları ve eğitimciyi model almaları konularında erkek çocuklara oranla daha avantajlı bir konuma sahip kılarak statik denge performansındaki anlamlı bir farkın oluşumunda etkili olabileceği düşünülmektedir.

Yapılan çalışmalarda da denge performansında, tek ayak üzerinde durma becerisinde kız çocukların erkeklere göre daha yüksek dereceler aldığı, kız ve erkek çocuklar arasındaki farklılığın kız çocuklar lehine anlamlı olduğu, çocukların denge performanslarının yaşa bağlı olarak arttığı bulunmuştur (Singer 1980, Sevimay 1986, İnan 1996).

Beden eğitimi programına katılmayan kontrol grubu çocuklarının motor performans değerlendirme testinden aldıkları puanların cinsiyetlerine göre Mann Whitney U-testi sonuçları Çizelge 5.11.'de verilmiştir.

Çizelge 5.11. Kontrol grubu çocuklarının motor performans değerlendirme testinden aldıkları puan ortalamalarının cinsiyetlerine göre Mann Whitney U-testi sonuçları

Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
		<b>Sabit Uzun Atlama Alt testi Öntest</b>					<b>Sabit Uzun Atlama Alt testi Sontest</b>		
Kız	9	7.50	67.50	22.50*	.040	6.28	56.50	11.50*	.004
Erkek	11	12.95	142.50			13.95	153.50		
<b>Dinamik Denge Alt testi Öntest</b>					<b>Dinamik Denge Alt testi Sontest</b>				
Kız	9	10.56	95.00	49.00	.970	9.33	84.00	39.00	.425
Erkek	11	10.45	115.00			11.45	126.00		
<b>Statik Denge Alt testi Öntest</b>					<b>Statik Denge Alt testi Sontest</b>				
Kız	9	11.22	101.00	43.00	.621	8.44	76.00	31.00	.160
Erkek	11	9.91	109.00			12.18	134.00		
<b>Koşu Alt testi Öntest</b>					<b>Koşu Alt testi Sontest</b>				
Kız	9	12.44	112.00	32.00	.184	12.33	111.00	33.00	.210
Erkek	11	8.91	98.00			9.00	99.00		

\*p<.05

Çizelge 5.11. incelendiğinde kontrol grubundaki çocuklarda dinamik denge, statik denge ve koşu alt testlerinin öntest ve sontest performanslarında cinsiyetler arası anlamlı bir farklılık olmadığı görülürken, eğitim programına katılmayan erkek çocukların sabit uzun atlama alt testinin hem öntest hem de sontest performansının programa katılmayan kız çocukların sabit uzun atlama alt testi performansını arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (Öntest:U=22.50, p<.05, Sontest:U=11.50, p<.05). Sıra ortalamaları dikkate alındığında, sabit uzun atlama performansının eğitim programına katılmayan erkek çocuklarının sıra ortalamaları kız çocuklarının sıra ortalamalarına göre daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Sabit uzun atlama alt testinin hem öntest hem de sontest performansındaki anlamlı farklılığın ise erkek çocuklar lehine olduğu saptanmıştır. Sıra ortalamalarına bakıldığında erkek çocukların eğitim almaksızın sabit uzun atlama alt testinin öntest ile sontest performanslarında farklılık olduğu da görülmektedir. Bu bulgu herhangi bir eğitim programına dahil olmaksızın zamana bağlı olarak, sabit uzun atlama

performansında erkek çocukların kız çocuklarından gelişimsel açıdan bacak boylarının uzun olması ve oyunlarında tercih ettikleri hareket motiflerinde sabit uzun atlamaya yatkınlıkları sebebiyle anlamlı bir farklılık yarattığı şeklinde yorumlanabilir. Tavşan (1997) da denge, çabukluk, sürat ve atlama yetenekleri üzerinde cinsiyet ve yaşın etkisini incelediği çalışmasında erkek çocuklarının atlama yeteneklerinin kız çocuklarının atlama yeteneklerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Sevimay'ın (1986) çalışması sonucunda da erkek çocukların daha uzağa atlamaya eğilim gösterdikleri saptanmıştır.

Araştırmaya katılan kız çocuklarının motor performans değerlendirme testinden aldıkları puan ortalamalarının gruplarına göre Mann Whitney U-testi sonuçları Çizelge 5.12'de verilmiştir.

Çizelge 5.12. Araştırmaya dahil edilen kızların motor performans değerlendirme testinden aldıkları puan ortalamalarının gruplarına göre Mann Whitney U-testi sonuçları

Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
		<b>Sabit Uzun Atlama Alt testi Öntest</b>				<b>Sabit Uzun Atlama Alt testi Sontest</b>			
Deney	9	12.11	109.00	17.00*	.038	13.33	120.00	6.00*	.002
Kontrol	9	6.89	62.00			5.67	51.00		
Grup	n	<b>Dinamik Denge Alt testi Öntest</b>				<b>Dinamik Denge Alt testi Sontest</b>			
Deney	9	10.89	98.00	28.00	.269	12.22	110.00	16.00*	.031
Kontrol	9	9.11	73.00			6.78	61.00		
Grup	n	<b>Statik Denge Alt testi Öntest</b>				<b>Statik Denge Alt testi Sontest</b>			
Deney	9	10.44	94.00	32.00	.453	12.56	113.00	13.00*	.015
Kontrol	9	8.56	77.00			6.44	58.00		
Grup	n	<b>Koşu Alt testi Öntest</b>				<b>Koşu Alt testi Sontest</b>			
Deney	9	8.61	77.50	32.50	.480	6.56	59.00	14.00*	.019
Kontrol	9	10.39	93.50			12.44	112.00		

\*p<.05

Çizelge 5.12. incelendiğinde; deney ve kontrol grubundaki kız çocukların sontest motor performans testinin dört alt testine ait puanları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. (Sabit uzun atlama: U=6.00, p<.05, dinamik denge, U=16.00, p<.05, statik denge: U=13.00, p<.05, koşu: U=14.00, p<.05) Sıra ortalamaları dikkate alındığında motor değerlendirme testinin alt testleri performanslarında, eğitim programına katılan deney grubu kız çocuklarının, eğitim programına katılmayan kız çocuklarına göre daha başarılı oldukları anlaşılmaktadır. Bu bulgu, uygulanan eğitim programının kız çocuklarının sabit uzun atlama, dinamik denge, statik denge, koşu performanslarını arttırmada etkili olduğunu göstermektedir.

Araştırmaya katılan erkek çocuklarının motor performans değerlendirme testinden aldıkları puan ortalamalarının gruplarına göre Mann Whitney U-testi sonuçları Çizelge 5.13’de verilmiştir.

Çizelge 5.13. Araştırmaya dahil edilen erkeklerin motor performans değerlendirme testinden aldıkları puan ortalamalarının gruplarına göre Mann Whitney U-testi sonuçları

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
		<b>Sabit Uzun Atlama Alt Testi Öntest</b>				<b>Sabit Uzun Atlama Alt Testi Sontest</b>			
Deney	11	12.82	141.00	46.00	.340	14.45	159.00	28.00*	.033
Kontrol	11	10.18	112.00			8.55	94.00		
Grup	n	<b>Dinamik Denge Alt testi Öntest</b>				<b>Dinamik Denge Alt testi Sontest</b>			
Deney	11	11.50	126.50	60.50	1.00	14.05	154.50	32.50	.066
Kontrol	11	11.50	126.50			8.95	98.50		
Grup	n	<b>Statik Denge Alt testi Öntest</b>				<b>Statik Denge Alt testi Sontest</b>			
Deney	11	11.00	121.00	55.00	.718	10.82	119.00	53.00	.622
Kontrol	11	12.00	132.00			12.18	134.00		
Grup	n	<b>Koşu Alt testi Öntest</b>				<b>Koşu Alt testi Sontest</b>			
Deney	11	11.18	123.00	57.00	.818	9.82	108.00	42.00	.224
Kontrol	11	11.82	130.00			13.18	145.00		

\*p<.05

Çizelge 5.13’de görüldüğü gibi deney ve kontrol grubundaki erkek çocukların sabit uzun atlama sontestine ait puanlar arasında anlamlı fark bir olduğu bulunmuştur (U=28.00, p<.05). Sıra ortalamaları dikkate alındığında, sabit uzun atlama sontest performansında eğitim programına katılan deney grubu erkek çocuklarının, eğitim programına katılmayan erkek çocuklarına göre daha başarılı oldukları anlaşılmaktadır. Bu bulgu, uygulanan eğitim programının erkek çocuklarının sabit uzun atlama performansını arttırmada etkili olduğunu göstermektedir.

Çizelge 5.12 ve Çizelge 5.13 birlikte incelendiğinde; deney ve kontrol grubundaki kız çocukların motor performans testinin dört alt testine ait sontest puan ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar bulunurken erkek çocukların sadece sabit uzun atlama sontestine ait puan ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Kız çocuklarının içinde buldukları ortama daha kolay uyum sağlamaları ve çalışmalara disiplinli katılmalarının etkili olabileceği söylenebilir.



## 6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Bu araştırmada anaokuluna devam eden altı yaş çocukların motor gelişimlerine beden eğitimi çalışmalarının etkisini incelemek amaçlanmıştır. Ayrıca çocuğun cinsiyeti, doğum sırası, kardeş sayısı, ekstra spor aktivitesine katılımı ile çocuğun anne ve babasının öğrenim durumu, daha önceden ve şu an düzenli spor yapma durumlarının çocukların motor performansları üzerinde farklılık yaratıp yaratmadığının belirlenmesi de amaçlanmıştır.

Araştırmanın ön analizinde, deney ve kontrol gruplarının deney öncesindeki öntest puanları ortalamaları arasındaki farkların anlamlılığına ilişkin ilişkisiz örneklem t-testi kullanılmıştır. Bu analiz sonunda; deney ve kontrol grubu çocuklarının motor performans testinin dört alt testine ait öntest puanları arasındaki farkların anlamlı olmadığı görülmüştür ( $p > .05$ ).

Deney ve kontrol grubundaki çocukların motor performans ölçümlerinin eğitim alıp almamaya bağlı olarak bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan iki faktörlü ANOVA testi sonucunda deneysel işlemin deney grubu lehine sabit uzun atlama ve dinamik denge alt testi performanslarında  $p < .01$ , statik denge, koşu alt testi performanslarında ise  $p < .05$  düzeyinde anlamlı bir farklılık yarattığı saptanmıştır.

Deney grubu çocuklarının motor performans değerlendirme testinden aldıkları puanların cinsiyetlerine göre karşılaştırılması sonucunda deney grubu çocuklarının motor performans değerlendirme testinin dört alt testinden aldıkları puanların statik denge alt testi son test performansları dışında cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur. Statik denge alt testi son test performanslarına ait puanlar karşılaştırıldığında ise on iki haftalık eğitim programına katılan kız çocukların statik denge alt testi son test performansı ile bu programa katılan erkek çocukların statik denge alt testi son test performansı arasında  $p < .05$  düzeyinde anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.

Kontrol grubu çocuklarının motor performans değerlendirme testinden aldıkları puanların cinsiyetlerine göre Mann Whitney U-Testi sonucunda eğitim programına

katılmayan erkek çocukların sabit uzun atlama alt testinin hem öntest hem de sontest performansının programa katılmayan kız çocukların sabit uzun atlama alttesti performansı arasında  $p<.05$  düzeyinde anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

Araştırmaya dahil edilen kız çocuklarının motor performans değerlendirme testine ait puan ortalamaları gruplarına göre karşılaştırıldığında oniki haftalık deneysel çalışma sonunda eğitim programına katılan deney grubu kız çocukların böyle bir programa katılmayan kız çocuklarının motor performans testinin (sabit uzun atlama, dinamik denge, statik denge, koşu) sontest performansına ait puan ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu farklılıkların eğitim programına katılan deney grubu kız çocuklarının, eğitim programına katılmayan kız çocuklara göre motor performans değerlendirme testinin tüm alt testlerinde  $p<.05$  düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür.

Araştırmaya dahil edilen erkek çocuklarının motor performans değerlendirme testinden aldıkları puan ortalamalarının gruplarına göre karşılaştırması sonucunda ise oniki haftalık deneysel çalışma sonunda eğitim programına katılan deney grubu erkek çocuklarla, böyle bir programa katılmayan erkek çocuklarının motor performans testinin sabit uzun atlama alt testi sontestine ait puan ortalamaları arasında  $p<.05$  düzeyinde anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır.

Araştırmada elde edilen bu sonuçlara dayanarak okul öncesi dönem çocukların motor becerilerde daha yüksek performans göstermelerini desteklemek amacıyla anne babaları ve öğretmenlerine bazı öneriler getirmek mümkündür;

- Okul öncesi kurumlarda beden eğitimi çalışmalarına günlük programlarda yer verilerek çocukların hem motor beceri dağarcıklarını geliştirmelerine hem de becerilerde gittikçe olgunluk evresine yaklaşmalarına fırsat sağlanmalıdır.
- Beden eğitimi çalışmaları ayrıca eğitimciye çocukların motor gelişimindeki eksiklikleri ya da herhangi bir hareket becerisinde ilgisi ve/veya yönlendirilmesi gereken yetenekleri konusunda bilgi vererek çocuğun ailesi ile iletişime geçmesine imkan tanımaktadır. Ama eğitimcinin programında beden eğitimi

çalışmalarına yer vermesini etkileyen bazı etmenler vardır. Bunlardan biri, anne babaların çocukların motor becerilerinin gelişiminde etkin rol oynayan hareketli oyunlara ve bahçe oyunlarına güvenlik nedeniyle okulda yer verilmesine sıcak bakmamasıdır. Bu nedenle öğretmenin kapalı mekanda beden eğitimi çalışmaları planlamasını gerektirmektedir. Sınıf içinde beden eğitimi çalışması gerçekleştirmek de eğitimciyi okul öncesi kurumlarda yaşanan mekanların darlığı, beden eğitimi çalışmaları için gerekli materyal ve spor salonu eksikliği konularında sıkıntı yaşatmaktadır. Bu konulardaki eksikliklerde ise okul öncesi kurum yöneticileri eğitimci ile işbirliği içinde olarak olumsuzlukları elimine etme yolunda destek vermelidirler.

- Kız çocuklarının uygulanan beden eğitimi programından erkek çocuklardan daha çok yararlandıkları görülmüştür. Buna göre eğitimcilerden erkek çocukları başladıkları işi başarı ile tamamlama ve/veya motive olma konularında daha çok desteklemeleri yönünde bir yaklaşım benimseyerek, böylece erkek çocukların motor beceri performanslarının artışına yardımcı olmaları önerilmektedir.
- Deney grubu kız çocuklarının motor performans değerlendirme testlerinden aldıkları puan ortalamaları deney öncesinden sonrasına arttığı sonucuna paralel olarak ülkemiz demografik durumu bir arada düşünüldüğünde nüfusumuzun büyük çoğunluğunu oluşturan kız cinsiyetine spora yönelik eğitim, bu doğrultuda ekonomik yatırımlar yapılmalı ve böylece başarılı kadın sporcu sayısı hızla arttırılmalıdır.
- Okul öncesi dönemde beden eğitimi çalışmalarına sistemli bir şekilde yer verilerek çocukların yaşam boyu spor yapma alışkanlıkları kazanmalarına ilişkin gerekli uyarıcı adımlar atılmalıdır. Ayrıca aile bireyleri ile yaşanan spora yönelik aktif paylaşımların yanı sıra birlikte izlenen çeşitli spor dallarına yönelik yarışma ve maçlar sırasında da çocuğa objektif ve doğru bir spor izleyicisi olma yolunda model olunmalıdır.

## KAYNAKLAR

- Anonim. 1983. V. Beş yıllık kalkınma planı özel ihtisas komisyon raporu: Spor. DPT Yayın No: 1934, 208 s., Ankara.
- Anonim. 2000. Sekizinci beş yıllık kalkınma planı özel ihtisas komisyon raporu: beden eğitimi, spor ve İstanbul olimpiyatları. DPT Yayın No: 2513, 110s., Ankara.
- Apak, S. 1989. Gelişim nörolojisi. Bayrak Matbaacılık, İstanbul.
- Aydın, Ç. 1991. Motor gelişimi destekleyen etkinlikler. Okul öncesi eğitimcileri el kitabı1. ( Ed: Şule Bilir), Hüner matbaacılık, s. 11-13., Ankara.
- Bacanlı, H. 1999. Eğitim psikolojisi – gelişim ve öğrenme - . Nobel Yayın Dağıtım Ltd Şti,190 s., Ankara.
- Bilir, Ş. 1994. Ana ve çocuk sağlığı. Alkım Kitapçılık Yayıncılık,366 s., Ankara.
- Bozdemir, C. S. 1995. Kurum bakımı altında bulunan normal ve zihinsel özürlü çocukların motor gelişimine, eğitimin etkisinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. Bilim uzmanlığı tezi (basılmamış). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Butterfield, S. A, Lehnhard, R.A. and Coladarcı, T. 2002. Age, sex, and body mass index in performance in selected locomotor and fitness tasks by children in grades K-2. Perceptual and Motor Skills, 94; p.80-86.
- Büyüköztürk, Ş. 2001. Deneysel desenler: Öntest-Sontest kontrol grubu desen ve veri analizi. Pegem A Yayıncılık, 81 s., Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. 2002. Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. Pegem A Yayıncılık, 179 s., Ankara.
- Cleland,F. E. and Gallahue, D. L. 1993. Young children's divergent movement ability. Perceptual and Motor Skills, 77 ,p.535-544.
- Çağlak, S. 1999. Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 5-6 yaş çocuklarına beden eğitimi yoluyla kavram (enerji) öğretimi . Yüksek lisans tezi (basılmamış). Marmara Üniversitesi , İstanbul.

- Çelebi, N. 1979. Süt çocukluğu çağı çocuklarının fizik gelişim parametrelerinin ve motor gelişim durumlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi. Bilim uzmanlığı tezi (basılmamış). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Çetin, Z. ve Güven, N. 1999. 3-6 yaş arasındaki Down sendromlu çocukların büyük kas motor gelişiminin incelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Yayınları No: 4, Araştırma serisi: 4, 128 s., Ankara.
- Darrah, J., Redfern, L., Maguire, T.O., Beaulne, A. P., Watt, J. 1998. Intra- individual stability of rate of gross motor development in full-term infants. *Early Human Development* , 52; 169-179.
- Davaslıgil, Ü. 1990. Bebeklik dönemi (0-2 yaş). Ana-Baba okulu (Ed: Haluk Yavuzer), Remzi kitabevi, s. 9-11, İstanbul.
- Eichstaedt, B.C.ve Lavay , B.W. 1992. Physical activity for individuals with mental retardation. Human kinetics books, Champaign, Illinois.
- Finn, K.J., Specker, B. 2000. Comparison of Actiwatch activity monitor and children's activity rating scale in children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(10) ; 1794- 1797.
- Fjørtoft, I. and Sageie, J. 2000. The natural environment as a playground for children: Landscape description and analyses of a natural playscape. *Landscape and Urban Planning*, 48; 83-97.
- Fjørtoft, I. 2001. The natural environment as a playground for children: The impact of outdoor play activities in pre- primary school. *Early Childhood Education Journal*, 29(2), 111-117.
- Gallahue, D. 1982. Understanding motor development in children. John Wiley And Sons. 435 p., New York.
- Gallahue, D. and Ozmun. J. C. 1995. Understanding motor development: Infants, childrens, adolescents, adults. C. Brown And Benchmark Publishers, 570 p., Dubuque.
- Gander, J. M. and Gardiner, H. W. 2001. Çocuk ve ergen gelişimi (Yayıma Hazırlayan: B. Onur), 4. Baskı., İmge Kitapevi, 618 s., Ankara.

- Gavarry, O., Giacomani, M., Bernard, T, Seymat and M, Falgaritte, G. 2003. Habitual Physical activity in children and adolescents during school and free days. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(3) ; 525-531.
- Gökmen, H., Karagül, T. ve Aşçı. H. 1995. Psikomotor gelişim. Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Yayınları: 139, 95 s., Ankara.
- Güneş, A. 2002 Okullarda beden eğitimi ve oyun öğretimi. 2. Baskı., Pegem A yayıncılık, 167 s., Ankara.
- Güven, N. 1979. Süt çocuğunda motor gelişim. Çocuk gelişimi ve eğitimi el kitabı (Ed: Şule Bilir). Hacettepe Üniversitesi Yayınları, s.24-34, Ankara.
- Güven, N. 1987. Okul öncesi dönemde beden eğitimi çalışmalarının önemi. 5. Ya-Pa Okul Öncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri. s. 86-90. Eren Ofset, İstanbul.
- Hakbilen, N. 1979. Farklı sosyo-ekonomik düzeylerdeki 4-6 yaş grubu çocuklarının fiziksel büyüme parametrelerinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Haktanır, G. ve Aktaş, Y. 1994. 3-4 yaş çocuklarının motor gelişimlerinin incelenmesi. 10. Ya-Pa Okul Öncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri; s. 139-146, Ankara.
- Hasar, R. 2000. Okul öncesi dönemde hipoaktif ve hiperaktif çocukların hareket öğrenmesinde etkili olan bazı özelliklerin araştırılması (Van örneği). Yüksek lisans tezi (basılmamış). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- İnan, B. 1989. Okulöncesi eğitim kurumlarında beden eğitimi çalışmalarının 6 yaş grubu çocuklarının motor gelişimlerindeki etkileri üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi (basılmamış).Gazi Üniversitesi, Ankara.
- İnan, M. 1996. 6-12 yaş grubu normal çocukların “Lincoln Oseretzky Motor Gelişim Testi”ne göre psikomotor yeteneklerinin araştırılması. Doktora tezi (basılmamış). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- İnan, M. 2003. Çocukta hareket gelişiminin alanları ve aşamaları. Çocukta hareket, oyun gelişimi ve öğretimi. Açık Öğretim Fakültesi Yayını No:715 (Editör: U. Tüfekçioğlu), 358 s., Eskişehir.

- Jersild, A. T. 1979. Çocuk Psikolojisi. Çev. Gülseren Günce. III. Baskı. S yayınları, 699 s., Ankara.
- Keller, H. Bar-Or, O., Kriemler, S., Ayub, B. V. and Saigal, S. 2000. Anaerobic performance in 5-to 7-yr old children of low birthweight. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32 (2) ; 278-283.
- Köklük, S. 1999. Sağlıklı çocuklarda nöromotor gelişimi etkileyen faktörlerin irdelenmesi. Yüksek lisans tezi (basılmamış). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Küçükkaya, E. 1989. Okul öncesi 5-6 yaş grubu kız ve erkek çocukların motor gelişimlerinin sağlanmasında oyununu yeri ve önemi “ uygulamalı bir çalışma”. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Magill, R. A. 1991. Motor learning: Concepts and applications. Fourth Edition., Mayfield Publishing Company, 544 p., California.
- Mirzeoğlu, N ve Erdoğan, Ş. 1997. Rekreasyon (Serbest Zaman Değerlendirme) ve Spor. *Çağdaş Eğitim*, 236; 10-12.
- Müniroğlu, R. S. 1995. Anaokullarına devam eden dört-beş yaş grubu çocukların motor gelişim düzeylerine etki eden bazı faktörler üzerinde bir araştırma. Doktora tezi (basılmamış). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Özer. D. S. ve Özer. M. K. 2000. Çocuklarda motor gelişim. Kazancı Kitap Tic Şti, 292 s., İstanbul.
- Payne, G.V and Isaacs, L. D. 1991. Human motor development. A life span approach. Second edition., Mayfield Publishing Company, 383 p., California.
- Sallis, J. F, Prochaska, J.J and Taylor, W.C. 2000. A review of corralates of physical activity of children and adolescent. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(5); 963-975.
- Santrock, J. W. 1997. Life-span development. Brown-Benchmark Publishers, USA.
- Shaffer, S. 1999. Developmental psychology. Books/ Cole Publishing Company, 641p., USA.
- Senemoğlu, N. 2002. Gelişim öğrenme ve öğretim –kuramdan uygulamaya- Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti, 598 s., Ankara.

- Sevimay, D.1986. Okulöncesi çağı çocuklarının motor performanslarının incelenmesi. Bilim uzmanlığı tezi (basılmamış). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Sezen, M. 1989. İlkokul dönemi çocuklarının temel motorik gelişmelerine beden eğitimi ve sınıf öğretmenlerinin etkisi. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Singer, R.N. 1980. Motor learning and human performance. Mac Millan Publishing, Third edition, 535 p., Florida.
- Tavşan, O. 1997. 09-11 yaş grubu çocuklarında denge, çabukluk, sürat ve atlama yetenekleri konusunda bir araştırma. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Marmara Üniversitesi , İstanbul.
- Temel, F., Avcı, N. , Ersoy, Ö. ve Turla, A. 1999. Farklı sosyo-ekonomik düzeylerdeki 0-6 yaş çocuklarının fiziksel gelişimlerinin incelenmesi. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 3; 43-50.
- Tezcan, M. 1982. Sosyolojik açıdan boş zamanların değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Yayınları No: 116, Ankara.
- Trost, S. G., Pate, R.R., Sallis, J. F, Freedson, P. S., Taylor, W. C., Dowda, M. and Sirard, J. 2002. Age and gender differences in objectively measured physical activity in youth. Medicine and Science in Sports and Exercise, 34 (2) ; 350- 355.
- Whitebread, D. 1999. Teaching and learning in the early years. Fourth edition., Routledge Company, 353 p., London.
- Yenal,T. H., Çamlıyer, H. ve Saracoğlu, A.S. 1999. İlköğretim ikinci devre çocuklarında beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motor beceri ve yetenekler üzerine etkisi. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, IV. Cilt (3); 15-24.
- Yeşilyaprak, B. 2002. Gelişim ve öğrenme psikolojisi. Pegem A Yayıncılık, 286 s., Ankara.
- Yörükoğlu, A. 1996. Çocuk ruh sağlığı. Özgür Yayınları, 414 s., İstanbul.
- Yüzgül, A. ve Müniroğlu, R. S. 2003. Ankara'da özel bir okulda 7-12 yaş grubu çocuklarının fiziksel özelliklerinin incelenmesi. Çağdaş Eğitim, 294; 35-44.



Zaichowsky, B. L. and Martinek, T. 1980. Growth and development. The child and physical activity. The C. U. Mosby Company, 147 s.,Saint Louis.

Zülkadiroğlu, Z. 1995. 5-6 yaş grubu kız ve erkek çocuklarda 12 haftalık jimnastik ve yüzme çalışmalarının esneklik ve kondisyonel özellikleri üzerine etkisi. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Çukurova Üniversitesi , Adana.

## **EKLER**

**EK 1** Çocuk Aile Bilgi Formu

**EK 2** Mann Whitney-U Testi Sonuçları

**EK 3** Kruskal Wallis H-Testi Sonuçları

**EK 1**

## **ÇOCUK-AİLE BİLGİ FORMU**

*Sayın Veli*

Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Neriman ARAL danışmanlığında yüksek lisans eğitimine devam etmekteyim. “Anaokuluna Devam Eden Altı Yaş Çocukların Motor Gelişimlerine Beden Eğitimi Çalışmalarının Etkisinin İncelenmesi” konulu yüksek lisans tez çalışmamın verilerini toplamak amacıyla, çocuğunuza ve ailenize ait bir takım bilgileri edinmek istiyorum. Sizlerin verdiği bilgiler sadece araştırmanın verileri olarak kullanılacak hiçbir yerde ailenizin isimleri verilerek bilgiler kullanılmayacaktır.

Desteğinize ve gösterdiğiniz ilgiye şimdiden teşekkür ederim. Saygılarımla...

Müge ŞEN

EK 1 (devam)

Çocuğun;

*Adı Soyadı:*

*Doğum Tarihi:*

A. Cinsiyeti: 1.Kız  2.Erkek

B. Devam Ettiği Okul:.....

C. Doğum Sırası:

1. İlk çocuk

2. Ortanca ya da ortancalardan  
biri

3. Son çocuk

*D. Kardeş Sayısı:*

1. Tek çocuk

2. 2 ya da 3 kardeş

3. 4 ve daha fazla kardeş

*E. Ekstra spor aktivitesine katılma durumu:*

1.Evet  ise çeşidi:.....

2.Hayır

EK 1 (devam)

Anne ve Babanın;

A. Öğrenim Durumu:

	<b>Anne</b>	<b>Baba</b>
1. İlkokul	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ortaokul	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Lise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Üniversite (Lisans)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Lisansüstü(Yüksek lisans,doktora, doçentlik)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. Daha Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu:

	<b>Anne</b>	<b>Baba</b>
1. Evet ise çeşidi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hayır	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. *Şu An* Düzenli Spor Yapma Durumu:

	<b>Anne</b>	<b>Baba</b>
1. Evet ise çeşidi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hayır	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Desteğinize ve gösterdiğiniz ilgiye tekrar teşekkür ederim.....**

## EK 2 MANN WHITNEY-U TESTİ SONUÇLARI

Çizelge 1. Deney grubundaki çocuklara ve ailelerine ait özelliklerin sabit uzun atlama alt testine ilişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları

Çocuk ve Aileye Ait Özellikler			Sabit Uzun Atlama Alt testi Öntest				Sabit Uzun Atlama Alt testi Sontest			
Doğum Sırası	Grup	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
			İlk çocuk	10	12.10	121.00	34.00	.226	12.05	120.50
Ortanca veya son çocuk	10	10	8.90	89.00			8.95	89.5		
Kardeş sayısı	Tek İki veya daha fazla	7	11.00	77.00	42.00	.782	11.14	78.00	41.00	.721
		13	10.23	133.00			10.15	132.00		
Ekstra Spor Aktivitesine Katılım Durumu	Evet	5	11.00	55.00	35.00	.827	10.60	53.00	37.00	.965
	Hayır	15	10.33	155.00			10.47	157.00		
Annenin Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	8	12.25	98.00	34.00	.280	10.38	83.00	47.00	.938
	Hayır	12	9.33	112.00			10.58	127.00		
Babamın Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	5	10.20	51.00	36.00	.896	11.80	59.00	31.00	.570
	Hayır	15	10.60	159.00			10.07	151.00		
Annenin Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	6	10.83	65.00	40.00	.869	9.25	55.50	34.50	.536
	Hayır	14	10.36	145.00			11.04	154.50		
Babamın Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	5	9.00	45.00	30.00	.513	8.20	41.00	26.00	.315
	Hayır	15	11.00	165.00			11.27	169.00		

Çizelge 2. Kontrol grubundaki çocuklara ve ailelerine ait özelliklerin sabit uzun atlama alt testine ilişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları

Çocuk ve Aileye Ait Özellikler			Sabit Uzun Atlama Alt testi Öntest				Sabit Uzun Atlama Alt testi Sontest			
Doğum Sırası	Grup	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
		İlk çocuk	10	10.25	102.50	47.50	.850	11.70	117.00	38.00
Ortanca veya son çocuk		10	10.75	107.50			9.30	93.00		
Kardeş sayısı	Tek	8	11.06	88.50	43.50	.728	13.00	104.00	28.00	.123
	İki veya daha fazla	12	10.13	121.50			8.83	106.00		
Ekstra Spor Aktivitesine Katılım Durumu	Evet	7	13.29	93.00	26.00	.122	11.00	77.00	42.00	.781
	Hayır	13	9.00	117.00			10.23	133.00		
Annenin Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	3	12.67	38.00	19.00	.491	12.17	36.50	20.50	.596
	Hayır	17	10.12	172.00			10.21	173.50		
Babanın Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	6	11.92	71.50	33.50	.483	12.00	72.00	33.00	.458
	Hayır	14	9.89	138.50			9.86	138.00		
Annenin Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	4	9.13	36.50	26.50	.603	10.50	42.00	32.00	1.000
	Hayır	16	10.84	173.50			10.50	168.00		
Babanın Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	5	9.40	47.00	32.00	.631	9.70	48.50	33.50	.727
	Hayır	15	10.87	163.00			10.77	161.50		

Çizelge 3. Deney grubundaki çocuklara ve ailelerine ait özelliklerin dinamik denge alt testine ilişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları

Çocuk ve Aileye Ait Özellikler			Dinamik Denge Alt testi Öntest				Dinamik Denge Alt testi Sontest			
Doğum Sırası	Grup	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
			İlk çocuk	10	9.30	93.00	38.00	.364	10.55	105.50
Ortanca veya son çocuk	10	11.70	117.00			10.45	104.50			
Kardeş sayısı	Tek	7	9.86	69.00	41.00	.721	9.50	66.50	38.50	.579
	İki veya daha fazla	13	10.85	141.00			11.04	143.50		
Ekstra Spor Aktivitesine Katılım Durumu	Evet	5	11.90	59.50	30.50	.541	14.50	72.50	17.50	.081
	Hayır	15	10.03	150.50			9.17	137.50		
Annenin Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	8	9.88	79.00	43.00	.699	14.06	112.50	19.50*	.028
	Hayır	12	10.92	131.00			8.13	97.50		
Babanın Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	5	11.00	55.00	35.00	.827	11.10	55.50	34.50	.793
	Hayır	15	10.33	155.00			10.30	154.50		
Annenin Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	6	5.92	35.50	14.50*	.023	11.00	66.00	39.00	.804
	Hayır	14	12.46	174.50			10.29	144.00		
Babanın Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	5	8.60	43.00	28.00	.406	11.90	59.50	30.50	.541
	Hayır	15	11.13	167.00			10.03	150.50		

\*p<.05



Çizelge 4. Kontrol grubundaki çocuklara ve ailelerine ait özelliklerin dinamik denge alt testine ilişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları

Çocuk ve Aileye Ait Özellikler			Dinamik Denge Alttesti Öntest				Dinamik Denge Alttesti Sontest			
Doğum Sırası	Grup	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
		İlk çocuk	10	12.50	125.00	30.00	.130	10.90	109.00	46.00
Ortanca veya son çocuk		10	8.50	85.00			10.10	101.00		
Kardeş sayısı	Tek	8	13.88	111.00	21.00*	.037	12.88	103.00	29.00	.143
	İki veya daha fazla	12	8.25	99.00			8.92	107.00		
Ekstra Spor Aktivitesine Katılım Durumu	Evet	7	8.71	61.00	33.00	.322	10.14	71.00	43.00	.843
	Hayır	13	11.46	149.00			10.69	139.00		
Annenin Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	3	12.17	36.50	20.50	.596	10.33	31.00	25.00	.958
	Hayır	17	10.21	173.50			10.53	179.00		
Babanın Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	6	11.42	68.50	36.50	.650	12.33	74.00	31.00	.364
	Hayır	14	10.11	141.50			9.71	136.00		
Annenin Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	4	8.13	32.50	22.50	.369	7.25	29.00	19.00	.219
	Hayır	16	11.09	177.50			11.31	181.00		
Babanın Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	5	8.40	42.00	27.00	.359	10.40	52.00	37.00	.965
	Hayır	15	11.20	168.00			10.53	158.00		

Çizelge 5. Deney grubundaki çocuklara ve ailelerine ait özelliklerin statik denge alt testine ilişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları

Çocuk ve Aileye Ait Özellikler			Statik Denge Alttesti Öntest				Statik Denge Alttesti Sontest			
Doğum Sırası	Grup	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
			İlk çocuk	10	8.60	86.00	31.00	.151	9.20	92.00
Ortanca veya son çocuk	10	12.40	124.00			11.80	118.00			
Kardeş sayısı	Tek	7	9.29	65.00	37.00	.501	7.57	53.00	25.00	.104
	İki veya daha fazla	13	11.15	145.00			12.08	157.00		
Ekstra Spor Aktivitesine Katılım Durumu	Evet	5	12.40	62.00	28.00	.407	11.20	56.00	34.00	.760
	Hayır	15	9.87	148.00			10.27	154.00		
Annenin Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	8	11.13	89.00	43.00	.700	9.50	76.00	40.00	.537
	Hayır	12	10.08	121.00			11.17	134.00		
Babanın Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	5	7.80	39.00	24.00	.239	8.20	41.00	26.00	.315
	Hayır	15	11.40	171.00			11.27	169.00		
Annenin Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	6	8.83	53.00	32.00	.409	7.83	47.00	26.00	.187
	Hayır	14	11.21	157.00			11.64	163.00		
Babanın Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	5	7.40	37.00	22.00	.176	8.80	44.00	29.00	.458
	Hayır	15	11.53	173.00			11.07	166.00		

Çizelge 6. Kontrol grubundaki çocuklara ve ailelerine ait özelliklerin statik denge alt testine ilişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları

Çocuk ve Aileye Ait Özellikler			Statik Denge Alttesti Öntest				Statik Denge Alttesti Sontest			
Doğum Sırası	Grup	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
			İlk çocuk	10	11.20	112.00	43.00	.597	10.50	105.00
Ortanca veya son çocuk		10	9.80	98.00			10.50	105.00		
Kardeş sayısı	Tek	8	11.50	92.00	40.00	.537	12.50	100.00	32.00	.217
	İki veya daha fazla	12	9.83	118.00			9.17	110.00		
Ekstra Spor Aktivitesine Katılım Durumu	Evet	7	12.00	84.00	35.00	.405	11.86	83.00	36.00	.452
	Hayır	13	9.69	126.00			9.77	127.00		
Annenin Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	3	15.67	47.00	10.00	.101	12.00	36.00	21.00	.634
	Hayır	17	9.59	163.00			10.24	174.00		
Babanın Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	6	10.00	60.00	39.00	.805	10.33	62.00	41.00	.934
	Hayır	14	10.71	150.00			10.57	148.00		
Annenin Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	4	7.50	30.00	20.00	.257	8.00	32.00	22.00	.345
	Hayır	16	11.25	180.00			11.13	178.00		
Babanın Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	5	5.00	25.00	10.00*	.016	6.20	31.00	16.00	.061
	Hayır	15	12.33	185.00			11.93	179.00		

\*p<.05

Çizelge 7. Deney grubundaki çocuklara ve ailelerine ait özelliklerin koşu alt testine ilişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları

Çocuk ve Aileye Ait Özellikler			Koşu Alttesti Öntest				Koşu Alttesti Sontest			
Doğum Sırası	Grup	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
		İlk çocuk	10	12.40	124.00	31.00	.151	10.90	109.00	46.00
Ortanca veya son çocuk		10	8.60	86.00			10.10	101.00		
Kardeş sayısı	Tek	7	12.43	87.00	32.00	.285	12.71	89.00	30.00	.219
	İki veya daha fazla	13	9.46	123.00			9.31	121.00		
Ekstra Spor Aktivitesine Katılım Durumu	Evet	5	10.80	54.00	36.00	.896	12.40	62.00	28.00	.407
	Hayır	15	10.40	156.00			9.87	148.00		
Annenin Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	8	12.00	96.00	36.00	.355	11.63	93.00	39.00	.487
	Hayır	12	9.50	114.00			9.75	117.00		
Babanın Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	5	7.40	37.00	22.00	.176	10.10	50.50	35.50	.861
	Hayır	15	11.53	173.00			10.63	159.50		
Annenin Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	6	11.00	66.00	39.00	.805	13.33	80.00	25.00	.161
	Hayır	14	10.29	144.00			9.29	130.00		
Babanın Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	5	11.40	57.00	33.00	.694	13.50	67.50	22.50	.190
	Hayır	15	10.20	153.00			9.50	142.50		

Çizelge 8. Kontrol grubundaki çocuklara ve ailelerine ait özelliklerin koşu alt testine ilişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları

Çocuk ve Aileye Ait Özellikler			Koşu Alttesti Öntest				Koşu Alttesti Sontest			
Doğum Sırası	Grup	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
			İlk çocuk	10	10.85	108.50	46.50	.791	10.10	101.00
Ortanca veya son çocuk		10	10.15	101.50			10.90	109.00		
Kardeş sayısı	Tek	8	9.31	74.50	38.50	.463	9.63	77.00	41.00	.589
	İki veya daha fazla	12	11.29	135.50			11.08	133.00		
Ekstra Spor Aktivitesine Katılım Durumu	Evet	7	11.50	80.50	38.50	.579	9.86	69.00	41.00	.721
	Hayır	13	9.96	129.50			10.85	141.00		
Annenin Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	3	14.83	44.50	12.50	.169	11.67	35.00	22.00	.711
	Hayır	17	9.74	165.50			10.29	175.00		
Babanın Önceden Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	6	10.33	62.00	41.00	.934	11.33	68.00	37.00	.680
	Hayır	14	10.57	148.00			10.14	142.00		
Annenin Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	4	16.00	64.00	10.00*	.038	13.75	55.00	19.00	.219
	Hayır	16	9.13	146.00			9.69	155.00		
Babanın Şu An Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	5	14.20	71.00	19.00	.106	14.60	73.00	17.00	.074
	Hayır	15	9.27	139.00			9.13	137.0		

\*p<.05

### EK 3 KRUSKAL WALLIS H-TESTİ SONUÇLARI

Çizelge 1. Deney grubu çocuklarının motor performans testinin alt testlerinden aldıkları puanların anne öğrenim durumuna göre karşılaştırılması: Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

Anne Öğrenim Durumu	n	Sıra Ortalaması	sd	x <sup>2</sup>	p				
						Sıra Ortalaması	sd	x <sup>2</sup>	p
Sabit Uzun Atlama Alttesti Öntest						Sabit Uzun Atlama Alttesti Sontest			
Orta Öğrenim ve Altı(A)	4	12.00	2	1.37	.503	9.25	2	.22	.894
Lisans(B)	10	11.30				10.80			
Lisansüstü(C)	6	8.17				10.83			
Dinamik Denge Alttesti Öntest						Dinamik Denge Alttesti Sontest			
Orta Öğrenim ve Altı(A)	4	10.50	2	1.10	.577	15.38	2	3.41	.182
Lisans(B)	10	11.70				9.15			
Lisansüstü(C)	6	8.50				9.50			
Statik Denge Alttesti Öntest						Statik Denge Alttesti Sontest			
Orta Öğrenim ve Altı(A)	4	12.00	2	.66	.716	13.25	2	3.58	.167
Lisans(B)	10	10.80				8.00			
Lisansüstü(C)	6	9.00				12.83			
Koşu Alttesti Öntest						Koşu Alttesti Sontest			
Orta Öğrenim ve Altı(A)	4	14.00	2	2.71	.257	10.25	2	.02	.988
Lisans(B)	10	8.50				10.70			
Lisansüstü(C)	6	11.50				10.33			

Çizelge 2. Kontrol grubu çocuklarının motor performans testinin alt testlerinden aldıkları puanların anne öğrenim durumuna göre karşılaştırılması Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

Anne Öğrenim Durumu	n	Sıra Ortalaması	sd	x <sup>2</sup>	p	Sıra Ortalaması	sd	x <sup>2</sup>	p
Sabit Uzun Atlama Alt testi Öntest						Sabit Uzun Atlama Alt testi Sontest			
Orta Öğrenim ve Altı(A)	8	10.69	2	.05	.972	11.00	2	.12	.941
Lisans(B)	7	10.07				9.93			
Lisansüstü(C)	5	10.80				10.50			
Dinamik Denge Alttesti Öntest						Dinamik Denge Alttesti Sontest			
Orta Öğrenim ve Altı(A)	8	10.63	2	2.04	.360	10.50	2	.70	.702
Lisans(B)	7	8.36				9.29			
Lisansüstü(C)	5	12.30				12.20			
Statik Denge Alttesti Öntest						Statik Denge Alttesti Sontest			
Orta Öğrenim ve Altı(A)	8	11.25	2	.37	.831	13.63	2	3.73	.155
Lisans(B)	7	9.43				8.57			
Lisansüstü(C)	5	10.80				8.20			
Koşu Alttesti Öntest						Koşu Alttesti Sontest			
Orta Öğrenim ve Altı(A)	8	10.44	2	1.04	.595	10.63	2	.78	.675
Lisans(B)	7	9.07				9.14			
Lisansüstü(C)	5	12.60				12.20			

Çizelge 3. Deney grubu çocuklarının motor performans testinin alt testlerinden aldıkları puanların baba öğrenim durumuna göre karşılaştırılması Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

Baba Öğrenim Durumu	n	Sıra Ortalaması	sd	x <sup>2</sup>	p	Sıra Ortalaması	sd	x <sup>2</sup>	p
Sabit Uzun Atlama Alttesti Öntest						Sabit Uzun Atlama Alttesti Sontest			
Orta Öğrenim ve Altı(A)	7	13.00	2	3.03	.220	9.36	2	6.04*	.049
Lisans(B)	10	10.10				13.25			
Lisansüstü(C)	3	6.00				4.00			
Dinamik Denge Alttesti Öntest						Dinamik Denge Alttesti Sontest			
Orta Öğrenim ve Altı(A)	7	9.50	2	4.60	.100	9.43	2	1.00	.606
Lisans(B)	10	12.90				11.80			
Lisansüstü(C)	3	4.83				8.67			
Statik Denge Alttesti Öntest						Statik Denge Alttesti Sontest			
Orta Öğrenim ve Altı(A)	7	10.71	2	1.29	.525	10.29	2	.77	.678
Lisans(B)	10	11.40				11.40			
Lisansüstü(C)	3	7.00				8.00			
Koşu Alttesti Öntest						Koşu Alttesti Sontest			
Orta Öğrenim ve Altı(A)	7	11.00	2	.16	.920	11.14	2	3.93	.140
Lisans(B)	10	10.50				8.40			
Lisansüstü(C)	3	9.33				16.00			

\*p<.05



Çizelge 4. Kontrol grubu çocuklarının motor performans testinin alt testlerinden aldıkları puanların baba öğrenim durumuna göre karşılaştırılması Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

Baba Öğrenim Durumu	n	Sıra Ortalaması	sd	x <sup>2</sup>	p	Sıra Ortalaması	sd	x <sup>2</sup>	p
Sabit Uzun Atlama Alttesti Öntest						Sabit Uzun Atlama Alttesti Sontest			
Orta Öğrenim ve Altı(A)	8	13.19	2	3.06	.216	12.63	2	1.84	.398
Lisans(B)	4	7.38				8.25			
Lisansüstü(C)	8	9.38				9.50			
Dinamik Denge Alttesti Öntest						Dinamik Denge Alttesti Sontest			
Orta Öğrenim ve Altı(A)	8	10.50	2	.32	.850	11.88	2	.92	.631
Lisans(B)	4	9.13				8.50			
Lisansüstü(C)	8	11.19				10.13			
Statik Denge Alttesti Öntest						Statik Denge Alttesti Sontest			
Orta Öğrenim ve Altı(A)	8	12.88	2	3.36	.186	14.63	2	7.35*	.025
Lisans(B)	4	6.25				5.50			
Lisansüstü(C)	8	10.25				8.88			
Koşu Alttesti Öntest						Koşu Alttesti Sontest			
Orta Öğrenim ve Altı(A)	8	9.25	2	.71	.699	7.50	2	3.81	.149
Lisans(B)	4	10.50				11.00			
Lisansüstü(C)	8	11.75				13.25			

\*p<.05

## ÖZGEÇMİŞ

1978 yılında Ankara'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Ankara'da tamamladı. 1995 yılında girdiği Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ev Ekonomisi Yüksekokulu'ndan 1999 yılında mezun oldu. 2000 yılı Eylül ayında Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ev Ekonomisi (Çocuk Gelişimi) Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans eğitimine başladı.

1999 yılı Eylül ayında Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Anaokulu'nda grup öğretmeni olarak göreve başladı ve 2002 yılının Ekim ayına kadar bu görevi sürdürdü. 2002 yılı Kasım ayından bu yana Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi İlköğretim Bölümü Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı'nda Araştırma Görevlisi olarak görev yapmaktadır.